

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

IMPACT DES MODES BUDGÉTAIRES SUR L'ÉVOLUTION DES
COÛTS HOSPITALIERS

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉCONOMIQUE

PAR

GABRIEL SAVARIA

JANVIER 2011

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je voudrais d'abord remercier mon directeur de mémoire, le Professeur Pierre Ouellette du département des sciences économiques de l'Université du Québec à Montréal. Sa méthode de travail, la rapidité et la clarté de ses interventions, ainsi que son positionnement dans notre relation académique ont grandement facilité le déroulement de ce travail de longue haleine. Merci grandement de m'avoir guidé et assisté lors des deux dernières années.

J'aimerais aussi remercier mes parents, Robert et Liliane, pour m'avoir encouragé non seulement lors de ce projet, mais tout au long de mon parcours scolaire, lequel s'achève enfin avec ce document. Merci infiniment pour toutes les opportunités m'ayant mené à cet accomplissement qui lui-même en créera d'autres.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
RÉSUMÉ	viii
INTRODUCTION	9
CHAPITRE I	
CONTEXTE INSTITUTIONNEL.....	13
1.1 Le secteur hospitalier et ses acteurs	13
1.2 Causes de l'explosion des coûts de la santé	15
1.3 Efficience	18
1.4 Incitations.....	21
1.5 Rente informationnelle.....	22
CHAPITRE II	
MODES BUDGÉTAIRES.....	26
2.1 Les systèmes de financement des hôpitaux.....	26
2.1.1 L'approche du remboursement	27
2.1.2 L'approche des contrats	29
2.1.3 Les systèmes de santé intégrés.....	36
2.2 L'établissement des prix	37
2.3 DRGs.....	38
2.4 Marchés internes: La compétition.....	40
2.5 Variables dichotomiques des modes budgétaires.....	43

CHAPITRE III

LA BUDGÉTISATION DANS LES PAYS DE L'OCDE	47
3.1 L'Allemagne	47
3.2 L'Australie	50
3.3 L'Autriche	51
3.4 La Belgique	53
3.5 Le Canada.....	57
3.6 La Corée	59
3.7 Le Danemark.....	61
3.8 L'Espagne	63
3.9 Les États-Unis	65
3.10 La Finlande.....	68
3.11 La France.....	71
3.12 La Grèce	73
3.13 La Hongrie	74
3.14 L'Irlande.....	76
3.15 L'Islande	78
3.16 L'Italie.....	79
3.17 Le Japon	80
3.18 Le Luxembourg.....	82
3.19 Le Mexique	83
3.20 La Norvège.....	84
3.21 La Nouvelle-Zélande.....	87

3.22 Les Pays-Bas	88
3.23 La Pologne	91
3.24 Le Portugal	92
3.25 La République Slovaque	95
3.26 La République Tchèque	96
3.27 Le Royaume-Uni	98
3.28 La Suède.....	102
3.29 La Suisse	105
3.30 La Turquie.....	106
CHAPITRE IV	
LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES SOINS	108
CHAPITRE V	
MÉTHODOLOGIE.....	113
5.1 Modèle de frontières stochastiques	113
5.2 Autres modèles.....	119
5.2.1 Moindres carrés ordinaires (MCO)	119
5.2.2 Méthode de panel avec effets fixes	121
5.2.3 Méthode de panel avec effets aléatoires.....	122
CHAPITRE VI	
DONNÉES	124
6.1 Variables	125
6.2 Statistiques descriptives	130
6.3 L'estimation	136

CHAPITRE VII

RÉSULTATS	138
7.1 Impact du mode budgétaire.....	142
7.2 Mesure de l'inefficience.....	143

CHAPITRE VIII

PISTES DE RECHERCHE FUTURES.....	152
CONCLUSION.....	156
RÉFÉRENCES.....	159

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux du chapitre 6

Tableau 6.1 : Liste des variables

Tableau 6.2 : Statistiques descriptives

Tableau 6.3 : Tableau des corrélations

Tableau 6.4 : Relation entre le coût et le mode budgétaire

Tableaux du chapitre 7

Tableau 7.1 : Résultats en fonction de la méthode d'estimation

Tableau 7.2 : Variations de coût associées aux modes budgétaires

Tableau 7.3 : Coût de l'inefficience par pays en millions de dollars US

RÉSUMÉ

La question du financement des systèmes de santé est devenue un enjeu de société majeur et constitue un grave problème dans tous les pays développés. En effet, on observe un peu partout une hausse non contrôlée des dépenses en santé, lesquelles atteignent des taux de croissance dépassant celui du PIB. Plus précisément, le secteur hospitalier, puisqu'il accapare la plus grande part des budgets dédiés à la santé, se situe au cœur de toute solution visant une meilleure maîtrise de l'évolution des coûts de la santé. Ce travail a pour but de déterminer s'il existe un mécanisme ou un mode d'allocation des budgets aux établissements de santé qui inciterait les hôpitaux à adopter un comportement favorisant un plus grand contrôle de leurs coûts et de leur taux de croissance.

Ce document comporte sept chapitres. Dans le chapitre 1, nous décrivons le contexte institutionnel dans lequel se situent les hôpitaux en énonçant quelques statistiques et en faisant un survol des principales causes de l'explosion des coûts de la santé. Nous abordons aussi les concepts d'incitations, d'efficience et de rente informationnelle. Le chapitre 2, quant à lui, consiste en l'énumération des principaux outils liés au financement des hôpitaux, la budgétisation au premier rang, et dont l'objectif central consiste en l'atteinte d'un meilleur contrôle des dépenses. Le chapitre 3 fait état de l'évolution et des transformations qu'a connues la budgétisation des hôpitaux dans les pays de l'OCDE depuis 1960. Le chapitre 4 sera dédié à la question du contrôle de la qualité des soins qui sont prodigués dans les établissements. Ensuite, nous poursuivons dans le chapitre 5 avec une description générale des données retenues pour une évaluation de l'impact sur les coûts des modes de budgétisation alors que dans le chapitre 6, nous procédons à la présentation de la méthodologie qui sera adoptée pour répondre à la question posée. Le chapitre 7 fait état des résultats obtenus suite aux estimations économétriques et se livre à leur interprétation. Finalement, nous évoquons dans le chapitre 8 certains défis inhérents aux études empiriques en santé.

Mots-clés : Frontières stochastiques, modes budgétaires, efficience.

INTRODUCTION

Dans le cadre de ce travail de recherche, nous tenterons principalement de fournir une description des différents types d'allocation des ressources aux établissements de santé ainsi que des incitations associées. Pour ce faire, nous nous baserons sur les méthodes étant en application dans les pays de l'OCDE. En décrivant les changements ayant eu cours au fil des années et des décennies, nous essaierons ainsi de déterminer s'il y a eu une tendance vers certains modes budgétaires pour les hôpitaux et si ces changements ont eu un impact financier sur la période observée.

L'intérêt de cette démarche est lié à la volonté des pays développés de maîtriser le rythme de la croissance de leurs dépenses publiques en santé, volonté qui s'est accentuée depuis une dizaine d'années environ, et depuis plus longtemps encore dans certains pays. D'ailleurs, face aux problèmes budgétaires d'une part et à l'inefficacité constatée de ces dépenses d'autre part, tous les pays de l'OCDE ont procédé à des réformes ou prévoient de le faire dans un proche avenir.

En effet, certains indicateurs suggèrent qu'il y aurait possibilité de gains additionnels dans le rapport coût/résultats ou coût/efficacité des dépenses publiques dans le secteur de la santé. Par exemple, les pays dépensant le plus ne sont pas nécessairement ceux qui ont les meilleurs résultats en termes d'espérance de vie¹ ou pour d'autres indicateurs de la santé comme les taux de mortalité infantile².

La hausse de la pression sur ces dépenses est le résultat de plusieurs facteurs. D'une part, la croissance des revenus et l'élargissement de la couverture des assurances ont amené une hausse de la demande à laquelle le système fait face. D'autre part, il est de plus en plus reconnu que l'évolution de l'offre de soins a aussi contribué de façon

¹ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », Revue Économique de l'OCDE no. 24, p. 15.

² Ibid.

importante à cette hausse. Le cadre réglementaire et les incitations et restrictions auxquels les principaux acteurs du système sont confrontés expliquent en partie ce phénomène.³ En effet, puisque les fournisseurs de soins sont remboursés principalement selon des arrangements avec les autorités publiques plutôt que directement par les patients, ce sont davantage les incitations et les mécanismes de paiement que les prix et la demande qui créent l'environnement comportemental des prestataires de services. Ceci tend à suggérer que le focus des politiques économiques de santé devrait peut-être se concentrer sur ce côté de l'équation.

Ainsi, la performance des hôpitaux à fournir les services de santé apparaît comme un point de départ intéressant pour témoigner de l'efficacité du secteur de la santé d'un point de vue désagrégé. En effet, de par leur poids dans les budgets de santé (près de la moitié des dépenses totales en santé dans l'OCDE en moyenne⁴) et puisqu'ils sont des signes visibles des systèmes de santé, les hôpitaux ont une valeur symbolique importante et il semble logique de procéder à l'étude de leurs coûts préalablement à toute réforme des systèmes de santé.

D'ailleurs, il existe des différences substantielles dans la performance des hôpitaux entre les pays. Ce contexte suggère ainsi qu'une comparaison internationale puisse procurer une meilleure connaissance des facteurs clés menant à des gains d'efficacité. La budgétisation fait entre autre partie de ces facteurs.

Le processus de budgétisation des hôpitaux consiste en un plan devant prendre en considération les besoins de santé anticipés ainsi qu'une estimation de leur coût. Ce processus peut devenir très complexe dépendamment du mode retenu et se fait aujourd'hui principalement à un niveau décentralisé. Il demeure toutefois supervisé la plupart du temps par une autorité centrale qui s'assure qu'une certaine équité est préservée dans le système hospitalier.

³ Ma, C.A. (1994). « Health care payment systems: cost and quality incentives », *Journal of Economics and Management Strategy* 3 (1), pp. 93-112.

⁴ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », *OECD Economics Department Working Papers* no. 149, OECD Publishing, p. 31.

Un mode budgétaire sera préférable à un autre s'il permet d'atteindre un objectif en termes de qualité et de volume de soins tout en minimisant les ressources utilisées. Le cœur de ce travail reposera ainsi sur la revue des différentes manières d'allouer les ressources aux hôpitaux et sur les comportements qu'elles induisent à leurs administrateurs. Je tenterai de déterminer s'il existe un mode budgétaire générant plus d'incitations à l'efficacité et au contrôle actif des coûts parmi ceux étant connus. La logique sous-jacente veut que différents arrangements institutionnels produisent différentes structures d'incitations qui sont d'importants déterminants de la performance du secteur de la santé.

Par exemple, il apparut dans le passé que les traitements avec hospitalisation étaient sur-utilisés, alors que le recours aux soins *ambulatoires* était peu répandu. L'hospitalisation entraînant généralement plus de dépenses, on tenta donc d'inciter les établissements à allouer plus des ressources vers les soins ne nécessitant pas de séjour à l'hôpital ou sinon qui minimisent la durée des séjours. On procéda alors à une modification des méthodes de paiement des hôpitaux afin d'amener ces derniers à adopter un nouveau comportement vis-à-vis de l'hospitalisation. Il est désormais possible de constater les effets de ces politiques puisqu'on peut observer une diminution de la durée moyenne des séjours à l'hôpital ou une augmentation des taux de sortie (renvois des patients après que le ou les traitements aient été dispensés) dans la plupart des pays de l'OCDE entre 1990 et 2002.⁵ Il reste cependant beaucoup de chemin à faire pour atteindre un taux d'utilisation optimal des soins ambulatoires.

De nombreux autres exemples de pratiques contribuant à l'inefficacité du système hospitalier sont encore en application, et ce bien que leurs effets néfastes soient connus. Il est donc à espérer qu'une meilleure connaissance des outils disponibles pour les décourager, ainsi que des résultats des expériences d'autres pays, viendra

⁵ Erlandsen, E. (2007) « Improving the efficiency of health care spending », OECD Economics department working papers no. 555, OECD Publishing, p. 5, note de bas de page 2.

renforcer la volonté d'améliorer la gestion des hôpitaux. Nous verrons ainsi qu'il existe des moyens permettant de mieux gérer les dépenses hospitalières, tout en s'assurant que les réseaux d'hôpitaux répondent adéquatement aux besoins des populations.

CHAPITRE I

CONTEXTE INSTITUTIONNEL

1.1 Le secteur hospitalier et ses acteurs

Les dépenses publiques en santé, qu'elles soient en proportion du PIB ou des dépenses publiques totales, ont augmenté significativement depuis les 50 dernières années. Entre autres, elles ont plus que doublé entre 1960 et 1992 dans l'OCDE prit dans son ensemble, passant de moins de 4 % à un peu plus de 8 % du PIB.⁶ Dans les années 60 et 70, leur taux de croissance était encore plus rapide que celui des dépenses totales (publiques et privées) en santé.⁷

Cela dit, on observe de grands écarts entre les pays. Par exemple, alors que les États-Unis consacraient 14 % de leur PIB aux soins de santé en 1992, cette part de dépenses était nettement plus faible en Grèce (5,4 %) ou en Turquie (4,1 %).⁸

Les hôpitaux, ou prestataires de soins de second recours, sont des institutions fournissant des soins de santé et qui dépendent d'une main-d'œuvre hautement formée et d'équipements spécialisés. La première composante englobe aussi bien le corps médical (médecins et infirmières) que les administrateurs, alors que les deuxièmes consistent en tous les moyens matériels servant d'une manière ou d'une autre à soigner et guérir les malades. Les hôpitaux se distinguent des autres institutions de santé par leur capacité à admettre des malades pendant une certaine durée. Dans ce travail, on se référera à eux aussi selon les appellations « prestataires », « fournisseurs » et « établissements » de soins et de services de

⁶ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », Revue Économique de l'OCDE no. 24, p. 9.

⁷ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing, p. 8.

⁸ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », Revue Économique de l'OCDE no. 24, pp. 9-10.

santé. La distinction entre les différents types d'hôpitaux (général, spécialisé, universitaire, etc.) ne sera pas faite ici : le terme « hôpital » sera donc utilisé au sens large.

Dans les pays de l'OCDE, ce sont les dépenses hospitalières qui représentent le principal poste des dépenses de santé. Elles constituent habituellement entre vingt et quarante pourcent des dépenses totales de santé.⁹ Alors qu'elles augmentent actuellement à un rythme moins rapide que d'autres postes, comme les médicaments, ce sont elles qui ont le plus contribué à la croissance de la consommation de soins et de biens médicaux à partir des années 60 jusqu'au milieu des années 80.

Encore une fois, on observe d'importantes variations entre les hôpitaux dans l'intensité d'utilisation des facteurs de production et dans la manière dont les soins de santé sont fournis, et ce parfois même entre établissements d'un même pays. Il existe ainsi des disparités marquées dans le nombre de lits disponibles, les taux d'admission, la durée des séjours et les taux d'occupation des lits. Ceci suggère que le concept de « meilleure pratique », d'un point de vue médical ou administratif, ne soit pas appliqué dans plusieurs cas. Il y aurait donc place, en théorie, pour d'importantes économies ainsi que pour des gains d'efficience.

Les tiers-payants constituent un autre type d'acteurs des systèmes de santé et représentent toutes les entités responsables du financement des hôpitaux. Il peut s'agir de gouvernements, de caisses de sécurité sociale ou de caisses maladie, de compagnies d'assurance ou de d'autres organismes ou agences de financement. De plus, il arrive souvent qu'ils servent d'intermédiaires entre le gouvernement et les hôpitaux. On fera aussi référence à eux en tant que « payeurs » ou « assureurs ».

⁹ Erlandsen, E. (2007) « Improving the efficiency of health care spending », OECD Economics department working papers no. 555, OECD Publishing, p. 5.

Finalement, les patients sont ceux qui reçoivent les soins médicaux, que ce soit après un accident, après qu'on leur ait diagnostiqué une maladie ou encore pour un simple examen de routine. Selon les traitements nécessaires à la guérison d'un cas donné, ils devront séjourner ou non à l'hôpital.

1.2 Causes de l'explosion des coûts de la santé

Les préférences de la société ont un impact important sur le choix d'un niveau de soins jugé approprié. En effet, il faut mettre dans son contexte une hausse des dépenses en santé puisque une supposée explosion des coûts peut s'avérer n'être que le reflet de la préférence d'une population pour des soins plus nombreux et meilleurs. Ceci illustre qu'il peut être difficile d'établir si la maîtrise des coûts est vraiment nécessaire.

Cela étant dit, il est maintenant largement accepté de considérer la croissance actuelle des coûts des systèmes de santé comme une réalité avec laquelle il faudra composer pour une période pouvant s'étendre sur plusieurs décennies. Derrière cette tendance, se trouve un ensemble complexe de facteurs liés d'une part à la demande de soins, et d'autre part à l'offre de soins, qui contribuent à faire augmenter les dépenses de santé.

Bien qu'il soit pour l'instant difficile d'identifier tous ces facteurs et qu'il y ait peu de consensus sur l'importance relative de chacun dans l'augmentation des coûts de santé, on peut d'ores et déjà identifier trois principaux facteurs structurels justifiant le constat que les pressions sous-jacentes à la hausse des dépenses de santé ne se relâcheront pas de sitôt.

Premièrement, *le vieillissement de la population* deviendra une tendance démographique critique puisqu'on sait que la majorité des dépenses en santé sont concentrées à la fin de la vie d'une personne. En effet, on enregistre une accélération

des dépenses par habitant à partir de la catégorie d'âge des 55 à 60 ans.¹⁰ À l'avenir ces soins devront être financés avec les transferts de travailleurs dont la proportion diminue dans la population totale, alors que celle des retraités augmentera significativement. Le recours à l'impôt pour financer l'accroissement du volume de soins alourdirait davantage la charge des contribuables, alors que d'y renoncer obligerait à éliminer d'autres services ou programmes financés avec les fonds publics.

Deuxièmement, les systèmes *d'assurance santé publics* et la *couverture universelle* se sont progressivement étendus dans les pays de l'OCDE depuis environ cinquante ans (sauf aux États-Unis et en Suisse). Ainsi, la part des dépenses couvertes par ces assurances a augmenté de 58 % à 83 % de l'ensemble des dépenses de santé entre 1960 et 1990.¹¹ Ce progrès social offre donc une sécurité financière accrue contre les coûts de maladies graves et favorise la prévention. D'un autre côté, cette hausse est en quelque sorte équivalente à une baisse du prix des soins médicaux pour les consommateurs et, là où les élasticités-prix sont négatives, la demande augmente en conséquence. Dans le même ordre d'idée, certains observateurs avancent que ces systèmes peuvent créer une situation où des patients choisiraient les technologies les plus dispendieuses et modernes lorsqu'ils sont couverts à un haut niveau par leurs assurances.¹²

Ces variables, situées du côté de la demande, ne peuvent expliquer la totalité de la croissance des dépenses de santé : il doit donc exister des facteurs additionnels, liés à la prestation et à l'offre de services de santé, qui ont un impact non-négligeable sur la croissance globale des coûts des systèmes.

¹⁰ Ménard, L. J., et al. (Juillet 2005). « Pour sortir de l'impasse : La solidarité entre les générations », Rapport du comité de travail sur la pérennité du système de santé et de services sociaux du Québec, [En ligne], <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/Rapportmenard.pdf>

¹¹ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing, p. 12.

¹² Docteur, E. et H. Oxley. (2003). « Health care systems: Lessons from the reform experience », OECD Health working papers, 9, OECD Publishing, p. 43.

Donc, troisièmement, *les changements technologiques*, définis en gros comme incluant les techniques, médicaments, équipements et actes utilisés pour les soins de santé, ont eu une répercussion menant à l'élargissement de l'éventail des soins pouvant être prodigués alors que des maladies intraitables auparavant le sont actuellement.

En plus, l'évolution des pratiques médicales et chirurgicales favorise les opérations préventives et permet d'éviter des opérations plus coûteuses plus tard. De même, de nouvelles techniques chirurgicales peu invasives permettent une récupération plus rapide et moins douloureuse.

Bien que ces innovations aient indéniablement générer des économies, particulièrement lorsqu'un prend en compte les gains indirects découlant de l'état de santé de la population, leur impact général semble avoir davantage contribué à l'augmentation des coûts de santé. Entre autre, le fait qu'il soit désormais possible de traiter une plus grande panoplie de cas augmente inévitablement la clientèle à desservir. Aussi, les nouveaux standards de pratique médicale, conjugués avec le vieillissement, font en sorte qu'il est plus fréquent qu'auparavant qu'une personne reçoive plusieurs opérations durant sa vie. Pour ce qui est des médicaments, bien qu'ils permettent aux patients de conserver une plus grande autonomie, ils représentent le poste des budgets de santé dont la dépense augmente le plus rapidement.

À ce jour, trop peu de renseignements sont connus sur le coût relatif de différents traitements et technologies médicaux, leur efficacité, ainsi que sur les coûts pour soigner chaque patient. Une partie de l'explication de cette lacune réside dans le fait que le contexte institutionnel fournit rarement les incitations menant à leur évaluation.

Encore une fois en réponse aux structures d'incitations, l'accumulation des équipements dédiés aux soins de santé a contribué à l'augmentation des coûts de

fonctionnement du système. Par exemple, le nombre de lits d'hôpitaux per capita a augmenté rapidement dans les années 60 et 70¹³ : comme les hôpitaux étaient souvent financés selon des systèmes de paiements sur la base des *jours/lit* offerts, il devenait attrayant pour les hôpitaux d'augmenter leur capacité d'accueil. À la fin des années 70, alors que des signes d'offre excessive commençaient à apparaître suite aux avancées technologiques et au déclin dans les naissances, le nombre de lits diminua modérément mais demeure un problème nécessitant des ajustements dans plusieurs pays.

Tous ces facteurs peuvent être répertoriés dans la catégorie générale d' « effets de l'offre » parce qu'ils sont souvent liés aux incitations auxquelles sont exposés les fournisseurs et non les consommateurs de soins de santé.

1.3 Efficience

Dépenser plus n'est pas nécessairement un problème, surtout si les bénéfices supplémentaires qu'on en tire dépassent les coûts. Mais comme les dépenses en santé des pays de l'OCDE sont financées aux trois quarts par les fonds publics¹⁴, cela finit par limiter les possibilités budgétaires des gouvernements. Si rien n'est fait par les pouvoirs publics pour corriger la situation actuelle en matière de santé, les ponctions de ces dépenses dans les budgets continueront sans doute d'augmenter dans les années à venir. Il est donc nécessaire de maîtriser les coûts au niveau macro-économique en s'assurant que le secteur de la santé accapare une part appropriée du PIB.

En effet, un excès de dépenses en santé peut peser sur les finances publiques au détriment des autres missions de l'État comme l'éducation, les infrastructures, l'aide au revenu et les programmes de nutrition et d'hygiène. Ces services ont tous une incidence positive importante sur la santé de la population. De plus, comme le

¹³ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing, p. 14.

¹⁴ OCDE. (2004). « Vers des systèmes de santé plus performants –Résumé », Le projet de l'OCDE sur la santé, p. 9.

secteur des soins de santé est une branche d'activité importante en termes d'emploi pour les économies de l'OCDE, une affectation de ressources excédentaire peut réduire la capacité des économies de se développer avec le temps. Il y a donc un coût d'opportunité obligeant les gouvernements à chercher des systèmes de santé plus efficaces en considération du bilan économique global.

Cela étant dit, les contraintes macro-économiques devraient s'accompagner de réformes au niveau micro-économique pour améliorer l'efficacité. En fait, l'accroissement de l'efficacité micro-économique est peut-être le seul moyen de concilier l'augmentation de la demande de soins et les contraintes du financement public. Un tel objectif implique donc de maximiser la qualité des soins et la satisfaction des consommateurs tout en réduisant les coûts au minimum. Comme il n'existe pas un niveau unique connu de dépenses de santé qui soit optimal¹⁵ ni de relation directe entre le coût d'un système de santé et la santé d'une population¹⁶, cela laisse à penser qu'il y aurait d'importantes différences d'efficacité dans ce secteur d'activité. C'est dans ce sens que la maîtrise de la progression des dépenses n'est pas forcément contradictoire avec une amélioration de l'état de santé général.

En tant que tel, le terme « efficacité » désigne dans quelle mesure des objectifs sont atteints tout en utilisant un minimum de ressources. Plus précisément, « l'efficacité technique », puisque c'est de ce concept d'efficacité qu'il sera question dans ce travail, fait référence à la plus grande production possible pour une quantité d'intrants donnée. Par exemple, son augmentation permettrait à un hôpital de libérer des ressources pour contrebalancer l'impact budgétaire d'une demande de soins accrue, et peut-être même de réduire les temps d'attente.

¹⁵ Häkkinen, U. et I. Joumard. (2007). « Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors: Options for research », OECD Economics Department Working Papers no. 554, OECD Publishing, p. 12.

¹⁶ Grignon, M. et P. Ulmann. (2006). « Les dépenses de santé dans l'économie des pays de l'OCDE », Résumé du Rapport à la demande de Dexia Crédit Local, p. 4.

Cette notion revêt toutefois un sens particulier lorsque appliquée à la santé. On rencontrera principalement le défi de trouver une unité de mesure des « objectifs atteints » par les hôpitaux qui fera l'unanimité: en effet, la production d'un hôpital, soit des soins ou des actes médicaux, peut difficilement être exprimée sous une dénomination générale à cause de l'hétérogénéité des soins prodigués. Par exemple, un hôpital produit autant des soins consistant en une opération unique, comme une opération chirurgicale ou une imagerie médicale, que des soins nécessitant un suivi, comme des consultations psychiatriques.

De plus, une comparaison de la performance hospitalière entre pays devrait préférablement être basée sur des mesures d'efficacité agrégées. Cette comparaison serait idéalement effectuée sur la base d'une estimation des résultats sanitaires (*outcomes*) qui tiendrait compte de la valeur ajoutée, soit le changement dans l'état de santé des patients. Néanmoins, puisque que de telles données existent rarement sur une base comparable à un niveau international, les chercheurs sont généralement dépendants, en pratique, des mesures de production (*outputs*) des hôpitaux. Ces mesures prennent la forme d'indicateurs de l'activité médicale observée comme le nombre de patients traités, le nombre de lits offerts, ou encore le nombre de patients hospitalisés.

Puisque des divergences d'opinion persistent quant au choix du meilleur indicateur pour mesurer l'« output » d'un établissement donné, cela complique la mesure de l'efficacité. En effet, cette situation ne nous fournit pas de base de comparaison faisant l'unanimité.

Néanmoins, le lien entre le mode de financement des hôpitaux et l'efficacité est direct : certains modes d'allocation des ressources aux établissements inciteront plus que d'autres à l'efficacité. Par exemple, dans un système où tous les budgets sont alloués selon les dépenses de l'année précédente, une innovation quelconque générant des économies entraînerait une baisse des revenus à recevoir l'année suivante, d'où le maintien de pratiques inefficaces. La budgétisation doit donc

intégrer des considérations dynamiques d'efficience comme la recherche de formes d'organisations et de progrès technologique qui améliorent la productivité des systèmes de santé.

« Finalement, il ne faut pas perdre de vue que le concept d'efficience appliqué au secteur de la santé n'est qu'un instrument visant une meilleure allocation des ressources et de permettre au plus grand nombre de personnes possible de recevoir rapidement des soins et des traitements auxquels ils ont contribué au financement. Mentionnons aussi que, bien que ces aspects ne soient pas traités dans ce travail, l'équité et l'accès aux soins sont aussi des critères centraux dans les débats sur les réformes des systèmes de santé.

1.4 Incitations

La manière la plus efficace d'encadrer le comportement des hôpitaux serait d'introduire les bonnes incitations financières à l'intérieur du réseau. En effet, si les établissements ne retirent aucun avantage à adopter les meilleures pratiques d'allocation des ressources, ils reconduiront indéfiniment des comportements qui contribuent à l'explosion des coûts hospitaliers observée en ce moment. Alors qu'il soit justifiable d'imputer à des préférences culturelles et sociales générales certaines habitudes d'allocation en matière de services de santé, il est aussi probable que les structures institutionnelles (et les incitations associées) adoptées par chaque pays pour le financement et la prestation des soins de santé aient un effet important.

Cette question est encore reliée au mode de budgétisation des établissements puisque c'est par cet intermédiaire que les facteurs incitatifs peuvent être intégrés à la gestion des hôpitaux. Les mécanismes de prix et de paiement procurent une opportunité d'influer sur le comportement des établissements et l'information générée par ce processus permettrait d'améliorer la connaissance des résultats cliniques (*outcomes*) des différents traitements.

Le défi qui se présente ici est donc de trouver des manières de limiter les incitations menant à une sur-offre de soins tout en préservant la satisfaction des patients, comme en rendant possible l'élimination ou la diminution des listes d'attente.

Il faut aussi résister à la tentation d'encadrer de manière trop étroite le comportement des gestionnaires. Dans une telle situation, ils seraient incités à s'en tenir au respect des nombreuses règles et non à prendre l'initiative d'effectuer les redressements pouvant être nécessaires. La performance du réseau hospitalier serait donc figée car les coûts reliés aux pratiques en vigueur, même si excessifs, seraient légitimes d'un point de vue bureaucratique.

D'un autre côté, si on pouvait, par la budgétisation, responsabiliser le personnel hospitalier en liant ce qu'il fait à ce qu'il reçoit en retour, tout en minimisant les comportements opportunistes, alors peut-être y aurait-il incitation à rechercher les comportements efficients. De plus, le mécanisme de paiement pourrait même introduire les incitations nécessaires à la création d'une provision de soins de santé spécifique, ou à une orientation plus accrue du système vers les soins ambulatoires.

1.5 Rente informationnelle

Le degré élevé d'incertitude qui entoure une grande partie de la pratique médicale amène à s'interroger sur l'efficacité marginale d'un accroissement continu des dépenses de santé, du moins dans le cadre institutionnel actuel.

En effet, le milieu de la santé a comme particularité une importante asymétrie d'information, et ce en premier lieu dans la relation entre le patient et le médecin. Dans ce marché, c'est la personne qui « produit » le bien (les soins) qui dicte ou prescrit au consommateur quel(s) traitement(s) et quelle quantité il doit acheter : comme la rémunération des médecins n'est pas toujours indépendante du volume et de la qualité des soins que les patients consomment, il y a un risque de conflit d'intérêt. Outre cette éventualité, il y a aussi le fait que les médecins veulent habituellement fournir les meilleurs soins au patient pour de simples considérations

éthiques, et ce indépendamment des coûts. Il serait donc possible que le nombre et la qualité des traitements prodigués dépassent les besoins réels du patient. Ces phénomènes sont à la base d'une utilisation excessive des ressources. En termes économiques, cela revient à dire qu'il est envisageable que certains services rendus dépassent leur bénéfice marginal en termes de santé relativement au coût.

Ne possédant pas l'information nécessaire pour faire des choix réfléchis, le consommateur dépend donc des conseils du producteur et se retrouve en position d'infériorité. Cette situation est d'autant plus embêtante qu'à l'intérieur même des professions de la santé des incertitudes subsistent sur les options de traitement et leurs conséquences.

Comme les coûts rattachés aux traitements prodigués sont souvent supportés en entier ou en partie par les gouvernements, les patients n'ont pas à s'en inquiéter car ils ne sont pas confrontés à la totalité du coût marginal. De ce fait, ils n'ont pas d'incitation à maintenir une surveillance et laissent ainsi d'autant plus de place à la discrétion des médecins.¹⁷ L'asymétrie d'information s'infiltré alors aussi entre l'organisme de financement et le médecin. C'est donc dire que ce déséquilibre se propage dans tout le réseau puisque celui-ci fonctionne, à différents degrés, avec des fonds publics.

Dans les faits cependant, une grande part de l'inefficience hospitalière a peu à voir avec les soins médicaux, mais davantage avec la mauvaise gestion du personnel et des ressources matérielles.¹⁸ En effet, l'administration des hôpitaux impose des règles qui limitent la souplesse interne de la main-d'œuvre alors que beaucoup de tâches qui pourraient être effectuées par des travailleurs moins qualifiés sont confiées exclusivement au personnel médical. Aussi, des prestations qui pourraient

¹⁷ Maceira, D. (Août 1998). « Provider payment mechanisms in health care: Incentives, outcomes, and organizational impact in developing countries », Partnership for health reform, major applied research 2, working paper 2, Maryland, p. 3.

¹⁸ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », Revue Économique de l'OCDE no. 24, p. 29.

être organisées plus efficacement en sous-traitance sont quand même exécutées à l'intérieur de l'hôpital.

De plus, puisqu'en général les ressources financières sont pratiquement laissées à la discrétion de l'exploitant de l'hôpital, les investissements en capital ne sont peut-être pas soumis à toutes les évaluations nécessaires et tendent à être trop élevés.¹⁹ Le contrôle des stocks de matériel, quant à lui, est habituellement très faible.

On peut parler ici d'une rente informationnelle détenue par les hôpitaux et qui se matérialise lors de l'adoption et de la justification de certaines pratiques de gestion. Cette rente sera plus ou moins grande dépendamment de la manière dont les budgets sont alloués aux hôpitaux.

Par exemple, dans le cas d'un mode budgétaire qui alloue des ressources sans considération des soins réellement produits, on peut s'attendre à ce que la direction de l'établissement, plutôt que de s'efforcer de réduire le gaspillage, « profite » de cette situation pour utiliser au maximum les ressources mises à sa disposition. Encore une fois, l'inefficience n'est pas uniquement reliée aux soins médicaux, mais bien au manque de contrôle et d'organisation des ressources lorsque les obligations de transparence sont insuffisantes pour s'assurer que les gestionnaires font tout pour atteindre les objectifs souhaités.

Dans cette situation, le manque de connaissances détaillées des autorités gouvernementales sur la portée des pratiques de gestion des administrateurs d'hôpitaux fait en sorte qu'il y a peu de redditions de compte ou de sanctions qui puissent venir corriger la trajectoire du réseau. Pour remédier à certains des problèmes émanant du manque d'information symétrique entre les intervenants, une solution serait de recourir à des mécanismes de paiement des fournisseurs mieux adaptés. Il suffirait alors de définir des règles touchant au prix par patient ou par

¹⁹ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », *Revue économique de l'OCDE* no. 24, p. 29.

groupe de patients et au remboursement des coûts, ainsi que des critères régissant l'autorisation des transferts de patients entre les départements.

CHAPITRE II

MODES BUDGÉTAIRES

2.1 Les systèmes de financement des hôpitaux

Les systèmes de financement des hôpitaux sont définis comme la manière dont l'argent est distribué du gouvernement, de la compagnie d'assurance ou d'un autre organisme de financement au fournisseur de soins de santé. Des systèmes de paiements différents généreront des incitations différentes pour l'efficacité, la qualité et l'utilisation des installations de santé. De plus, ces incitations affecteront aussi de manières différentes les comportements selon qu'il s'agisse d'un administrateur d'hôpital, d'un patient ou d'un payeur.

On peut distinguer trois catégories de mécanisme de paiement encadrant l'offre. Chaque approche se différencie des autres premièrement dans la nature de la relation financière entre le tiers payant et le prestataire de services de santé, et deuxièmement selon l'influence relative des patients et du tiers payant dans la distribution du financement entre les fournisseurs. Une compréhension de la manière dont les services sont payés est importante afin de mettre en contexte les interactions entre les multiples facteurs économiques. Entre autres, le moment où les modalités de paiements sont établies, soit rétrospectivement ou prospectivement, aura un impact majeur sur les résultats de la mise en œuvre d'un mécanisme de paiement.

Mentionnons que certains des systèmes de santé des pays qui seront à l'étude dans le prochain chapitre ne s'insèrent pas intégralement dans une catégorie donnée; même que plusieurs systèmes intègrent des éléments appartenant à chacune d'entre elles.

2.1.1 L'approche du remboursement

Les prestataires sont payés rétrospectivement pour les services fournis aux patients. Le choix d'un prestataire par un patient, qu'il soit basé sur l'emplacement, les services requis ou le conseil d'un généraliste, revêt ici une importance particulière puisque le financement suit le patient.

Les systèmes de paiement rétrospectif répondent aux problèmes d'accès, de risque financier (pour les prestataires), d'allocation de revenus insuffisants, de sélection des patients et de faible qualité des soins. Il est cependant difficile pour ceux qui financent les soins d'exercer un contrôle actif sur les coûts.

Cette approche est souvent combinée à la *tarification à l'acte*.

La tarification à l'acte (T2A) : Les hôpitaux reçoivent des paiements pour chaque service fourni individuellement. Il peut s'agir par exemple de consultations de docteur, de tests au rayons-x ou d'opérations chirurgicales spécifiques. Ce système procure le lien le plus direct entre l'activité et le paiement puisque chaque service a son propre tarif.

Les grilles tarifaires peuvent être ajustées de manière à maîtriser les coûts, ainsi que pour encourager la provision de services rentables en termes de coûts et de résultats (*cost-effective*). Ces tarifs prennent habituellement en compte des critères comme les temps de prestation et les compétences nécessaires pour produire les multiples services de santé.

Cependant, si les prix et les coûts marginaux des traitements ne sont pas alignés, on observera soit une sur-utilisation (si le prix est trop haut), ou une sous-utilisation (si le prix est trop bas) de certains services. La tarification à l'acte génère aussi des coûts administratifs élevés autant pour le prestataire que pour l'assureur, en partie à cause du fait que chaque procédure ou service doit être facturé.

Le contrôle macro-économique est faible car les fournisseurs sont confrontés à des conditions les incitant à hausser la quantité et la qualité, ce qui gonfle les prix totaux des services. L'utilisation des ressources est donc habituellement biaisée à la hausse à la faveur de services plus intensifs puisqu'ils génèrent les paiements les plus élevés. De plus, les dépenses induites par les fournisseurs ne se heurtent à aucun obstacle puisque le financement n'est pas contraint par une limite budgétaire globale (financement *open-ended*). Par ailleurs, ce système a peut-être encouragé une diffusion excessive de technologies médicales parmi les plus coûteuses, aux États-Unis du moins.²⁰

Finalement, les risques financiers reposent sur les organismes de financement étant donné que les fournisseurs peuvent facturer les assureurs pour tous les services complémentaires au traitement de base. Bien que les fournisseurs puissent les déclarer nécessaires à la guérison des patients, ces traitements peuvent en réalité s'avérer inutiles en termes d'amélioration de la santé.

Une première tendance vers le contrôle des dépenses fût l'abandon graduel des budgets rétrospectifs. En effet, cette approche selon laquelle on paie le prestataire sur la base des coûts, et où les fournisseurs ne sont pas limités relativement aux types et au nombre de services pouvant être rendus, n'était plus soutenable financièrement. Il fallut donc mettre fin au financement *sans limite budgétaire globale* et trouver des moyens pour imposer au système plus de responsabilités face aux coûts qu'il génère.

Dans certains cas, on procéda à un contrôle direct des *inputs* et de l'offre des prestataires en instaurant des quotas sur les effectifs et le recrutement, sur les *jours-patient*²¹ offerts ou sur le volume de prestations. Parfois, on limita les taux de rémunération des médecins et des autres professionnels du milieu de la santé. On

²⁰ Ibid. p.35.

²¹ Voir la définition dans la section 6.1 sous le titre « Output ».

tenta aussi d'encadrer de façon plus étroite la diffusion de la technologie et les investissements en infrastructures.

Dans d'autres cas, on se tourna vers les budgets prospectifs où une provision de soins est négociée et acceptée par les acteurs du système avant que les traitements ne soient fournis. Ceci impliqua d'abord que les prestataires reçoivent des budgets globaux, ou plafonnés, et qu'ils s'assurent ensuite que leur offre évolue de manière à répondre à une demande de soins grandissante.

2.1.2 L'approche des contrats

Une forme d'accord prospectif est conclue entre l'entité qui paie (le tiers payant) pour les soins et celle qui les fournit (le fournisseur). Les termes et les conditions de paiement pour les services de santé sont négociés; le payeur détient ainsi plus de contrôle sur le niveau total de financement et sur sa distribution qu'avec la méthode du remboursement. Les paiements prospectifs donnent quant à eux de meilleurs résultats dans l'atteinte de niveaux de services optimaux, d'efficacité et de maîtrise des coûts.²²

Il existe plusieurs formes de méthodes contractuelles qui reflètent chacune la quantité d'information disponible à l'acheteur. Alors que certains contrats spécifient en termes explicites les cibles de volume et de qualité des soins, d'autres contrats consistent davantage en des ententes informelles entre les intervenants. Par exemple, là où il n'existe pas d'information détaillée sur les coûts des services hospitaliers individuels, les contrats prennent principalement la forme de « blocs ». Bien que ces derniers intègrent parfois des clauses relatives au niveau de soins requis et à la qualité des services, ils consistent principalement en l'attribution d'une somme globale à l'hôpital.

²² Langenbrunner, J.C. *et* X. Liu. (2004). « How to pay? Understanding and using incentives », HNP discussion paper, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, p. 3.

Les plafonds budgétaires, qui sont des instruments macroéconomiques, furent utilisés dans ce qu'on peut appeler la première ronde de réformes dans les années 80 pour ralentir la croissance des dépenses publiques en santé.

Les budgets globaux ou subventions en bloc : Avec ce système, les hôpitaux reçoivent un budget annuel, souvent appelé « enveloppe budgétaire », destiné à couvrir tous leurs services (hormis, généralement, les grosses dépenses d'équipement). Ce mode budgétaire était la principale méthode de paiement dans les années 1980 et représente un moyen direct de contenir les dépenses car il impose une contrainte budgétaire explicite, c'est-à-dire un plafond. Toutefois, pour être efficace, il faut que des mécanismes de sanctions soient mis en place pour punir les dépassements et que des mesures soient prises pour contrer le recouvrement des excédents de dépenses par la substitution de revenus (ex : des hôpitaux imposant aux patients de payer des charges supplémentaires).

Les risques associés à une demande incertaine, à l'intensité et aux coûts des traitements sont supportés par les hôpitaux plutôt que par l'entité responsable de leur financement. Ainsi, une forte utilisation de ressources ou des coûts élevés dans un département devront être contrebalancés par des réductions de services ailleurs pour être en mesure de demeurer dans les limites du budget. Les risques sont donc implicitement transmis aux patients puisque les niveaux d'activité peuvent être réajustés à la baisse en cas de manque de ressources.

Le manque d'information résulte souvent en l'utilisation de « budgets par ligne d'items » (*line-item budget*). Ici, on attribue au prestataire un montant devant couvrir une période déterminée (habituellement une année) durant laquelle il a la responsabilité de fournir une provision de services définie. Le montant total est réparti entre des « items » comme les salaires, les médicaments, l'équipement, l'entretien, etc. Il s'agit donc d'un financement basé sur les *inputs*. Les administrateurs ne peuvent cependant pas transférer les fonds entre les items sans l'approbation de l'agence de financement, comme le Ministère des finances par

exemple. Ces contraintes peuvent réduire la souplesse nécessaire à une affectation plus efficace des ressources au sein de chaque hôpital

Le budget global, quant à lui, peut se comparer à un budget ne comprenant qu'une seule « ligne d'items » pour chaque établissement et pour une période déterminée. Ce type de budgétisation offre plus de discrétion aux administrateurs que les budgets par ligne d'items puisqu'ils sont responsables de l'allocation des ressources. Bien que le concept soit simple, les différents types de budget global peuvent varier en fonction de la flexibilité du budget, du type de prestataires, des critères d'établissement du plafond et de la base de calcul du budget. Le principal avantage des budgets globaux est qu'ils éliminent, contrairement à la T2A, la plupart des incitations économiques à la sur-offre de services.

Dans cette catégorie, on retrouve les budgets globaux sur base historique, qui dictent les niveaux de financement en regard des coûts antérieurs, et les budgets globaux sur base populationnelle, qui eux sont basés sur les données démographiques des habitants d'une région desservie par un ou plusieurs hôpitaux. Sous leur forme la plus simple, ces derniers allouent un paiement fixe par personne pour un ensemble de services, habituellement pour une période d'une année. Ils peuvent être utilisés à différents niveaux d'un système de santé, que ce soit dans l'établissement de budgets régionaux, de budgets remis à des intermédiaires à l'intérieur d'une région ou encore, mais plus rarement, à un établissement de santé particulier (en fait, aucun des pays qui seront couverts dans cette étude n'a été classé selon ce type de budgétisation des hôpitaux). Aussi, ils ont comme particularité de favoriser une certaine continuité dans les soins offerts aux patients.

Le principal problème des budgets historiques réside dans le fait que les fournisseurs efficaces se retrouvent désavantagés puisque les crédits non dépensés leur sont retirés (reviennent à la source de financement) à la fin de l'exercice. Comme les allocations budgétaires futures sont basées sur les dépenses de l'année précédente, il n'y a ni incitation à économiser des ressources, ni à dégager d'excédents. Ce

système pénalise donc les producteurs efficaces, n'incite pas les prestataires inefficients à s'améliorer et retarde l'atteinte d'une distribution géographique des ressources basée sur les besoins.

Pour ce qui est des budgets populationnels, l'envers de la médaille consiste en ce que les mêmes incitations décourageant la sur-offre peuvent mener à une réduction de la provision de services nécessaires. De plus, les fournisseurs peuvent être tentés de sélectionner seulement des patients à faible risque, de réduire la qualité, ou d'augmenter le taux de transfert des patients à d'autres intervenants (hôpitaux ou spécialistes) si cela génère des paiements supplémentaires non inclus dans le financement de base. Finalement, le besoin en information provenant de l'utilisation de données démographiques pour l'attribution du financement est relativement élevé.

C'est en parti à cause du manque d'ancrage entre le financement d'un côté et la quantité (volume) ou la qualité de la production d'un autre côté que ces approches ont des effets négatifs sur l'efficacité. En plus, aucune information relative aux coûts des traitements n'est générée ou utilisée dans le processus; il y eu donc un doute croissant sur les mérites à long termes de ces systèmes.

Au fur et à mesure que se sont manifestées les limites et les faiblesses d'une contrainte budgétaire globale, les réformes ont commencé à s'attaquer, plus récemment, aux différents aspects des politiques de santé d'une façon plus intégrée et cohérente. Il devint ainsi de plus en plus évident que l'attention portée aux structures d'incitations sous-jacentes, qui pourrait éventuellement déboucher sur l'adoption de politiques de maîtrise globale et surtout durable des dépenses, était insuffisante.

À la lumière des leçons tirées des expériences passées, les gouvernements tentèrent d'intégrer progressivement à l'établissement des budgets des mesures prenant davantage en compte les niveaux d'efficacité et de production des hôpitaux.

Lorsque davantage d'information est disponible, le financement des hôpitaux prend souvent une forme quelconque de paiement sur la base d'un tarif journalier par lit (*per diem*) ou de paiement sur la base de la composition des cas traités (*casemix*). Ces paiements sont habituellement effectués dans le cadre de budgets prospectifs et globaux couvrant tous les services.

Les paiements par jour/patient ou per diem: Les paiements sont faits aux hôpitaux sur la base d'un taux journalier fixe par lit occupé (aussi appelé « prix de journée » ou « montant forfaitaire »). L'établissement est donc remboursé inclusivement selon un montant fixe pour chaque *jour/patient* réellement occupé (et non pour la capacité totale offerte) indépendamment du niveau de services fourni, ainsi que des médicaments et autres produits médicaux consommés.

Ici, les dépenses totales imputées aux hôpitaux sont plafonnées par leur capacité totale (en termes de *jours/patients*); cependant, il y a incitation à diminuer le taux de renvoi des patients (freiner la rotation des patients) dans le but de prolonger la durée des séjours. Ce phénomène s'explique par le fait que les premiers jours, où l'intensité des traitements est la plus élevée et qui sont donc plus dispendieux, peuvent en quelque sorte être compensés par les jours moins coûteux où les patients sont en phase de récupération.

Lorsque ces paiements sont utilisés, on a donc tendance à observer une augmentation du nombre total de journées d'hospitalisation par patient en raison de l'attrait exercé par les jours où le taux *per diem* est supérieur au coût marginal. Le nombre d'admissions de cas marginaux suit aussi une tendance à la hausse, alors que l'intensité des soins prodigués chaque jour est affectée à la baisse. Par ailleurs, l'augmentation du nombre de lits d'hôpital encouragée par les retombées financières associées, alors que désirable en termes de capacité d'accueil et d'accès, peut mener à une sur-offre.

Ce type de paiement était fréquemment utilisé dans le passé alors que le financement était principalement *open-ended* et rétrospectif. Comme pour les budgets globaux, les décisions de financement n'incorporent traditionnellement pas d'information relative aux coûts des différentes méthodes de traitements. En tenant compte de ces caractéristiques, on aurait donc pu classer les paiements *per diem* dans l'approche du remboursement.

Cependant, deux nuances rendent leur classement quelque peu ambigu : de un, bien que les hôpitaux puissent hausser leurs revenus en allongeant les hospitalisations, il existe tout de même un plafond déterminé par l'offre totale de *jours/patient* et ce malgré le fait qu'un hôpital puisse manipuler ce plafond. De deux, les *per diem* peuvent être l'objet de sophistications comme de réduire progressivement leur taux au cours de la durée de séjour ou encore en incorporant des facteurs médicaux à leur calcul.

Les paiements prospectifs par cas : Les paiements sont basés sur des tarifs établis prospectivement selon des coûts de traitements standardisés pour des cas spécifiques. Chaque cas est habituellement associé à un groupe de malades caractérisés par des conditions médicales et des coûts de traitement relativement semblables. Cette méthode s'apparente plus que les autres à un système de paiement basé sur la production (*output*). Notons que l'expression « financement selon le *casemix* » sera utilisée dans ce travail pour désigner cette pratique de financement, le *casemix* pouvant être traduit comme « la composition des cas à traiter ».

Puisqu'un montant inclusif et fixe est déterminé pour chaque cas indépendamment des procédures et des services fournis, la hausse du volume d'actes individuels est découragée (à l'inverse de la T2A), alors que la hausse des taux de roulement est favorisée (à l'inverse des paiements *per diem*). Il y a donc incitation à rechercher des moyens permettant de réduire les coûts par épisode de soins et à rehausser l'efficacité technique.

La détermination de taux de rémunération adéquats constitue une étape critique de l'implantation de ces types de paiement. En effet, ces paiements sont techniquement plus compliqués que les autres à implanter car ils requièrent des données provenant de patients individuels pour un large échantillon de cas. De plus, les paiements doivent la plupart de temps être ajustés en fonction de la sévérité ou des risques que présente chaque cas.

Un danger inhérent à cette approche provient de la tentation pour les hôpitaux de classer certains patients dans des catégories de diagnostics donnant droit à des remboursements plus élevés que ceux qu'ils toucheraient en attribuant les diagnostics correspondant le mieux aux cas à traiter. Il est aussi possible qu'un volume de prestations anormalement élevé soit observé dans certains domaines financièrement plus rentables. En plus, il se peut que le nombre d'admissions et de réadmissions non nécessaires augmente, et, dans une certaine mesure, qu'une tendance à « précipiter » l'exécution des prestations prenne forme.

Les risques financiers sont toutefois partagés : l'agent de financement doit payer pour les dépassements imprévus du volume total de cas traités, alors que le fournisseur doit supporter les risques reliés aux variations de coûts dans le traitement de cas individuels.

Ajoutons aussi que ces systèmes doivent être adaptés avec précaution aux contextes nationaux puisque les fonctions de production de santé de chaque pays ont tendance à diverger entre elles. En effet, la plupart des pays membres de l'OCDE ont dû développer leur propre échelle de ressources afin d'utiliser des paiements par cas adaptés aux spécificités de leur système hospitalier. Les pondérations accordées à chaque cas peuvent ainsi être calculées en fonction des conditions locales. Plus encore, chaque système se distingue habituellement à plusieurs niveaux de celui des autres pays, que ce soit relativement à leur implantation, à la logique de définition des groupes ou même au système de classification des maladies retenu (par exemple

dans la version de la CIM -- Classification internationale des maladies-- utilisée, nous y reviendrons bientôt).

Ces paiements représentent une avancée dans le contrôle et la supervision des décisions d'allocation des ressources puisqu'ils sont basés sur de l'information objective et que l'activité des hôpitaux peut être rendue transparente aux payeurs plus facilement. Par ailleurs, plusieurs pays ont opté pour l'adoption d'un système de paiement intégrant une combinaison de paiements par cas et de budget global. Cette approche permet d'abord de mesurer la composition des patients hospitalisés de chaque établissement, et ensuite de financer les hôpitaux en ajustant en conséquence un budget plafonné. Notons que, dans ce scénario, la portion des budgets attribuée en fonction des cas traités varie en fonction de l'objectif cible et du temps écoulé depuis l'implantation initiale.

L'élaboration d'un système de classification des cas repose souvent sur la Classification Internationale des Maladies (CIM) pour identifier quelles seront les catégories de diagnostics incluses. Le système de classification le plus connu est celui des « Diagnosis Related Groups » (DRGs) développé aux États-Unis. Nous y reviendrons bientôt dans une autre section intitulée « DRG ».

Finalement, ces classifications facilitent la compétition entre les hôpitaux pour l'obtention de contrats leur donnant accès à du financement en échange de leurs services. Nous y reviendrons dans la section intitulée « Marchés internes ».

2.1.3 Les systèmes de santé intégrés

La même entité, habituellement le gouvernement local ou central (ou un autre organisme administratif), contrôle à la fois le financement et la provision des services de santé. Les incertitudes relatives aux coûts et les complexités contractuelles sont de ce fait « internalisées » grâce à cette intégration verticale. L'ensemble est coordonné par un plan ou des arrangements administratifs.

Avec les modèles intégrés, la maîtrise des coûts est souvent atteinte, mais l'impact global dépend de la manière dont les administrateurs allouent les ressources entre les différentes fonctions du système. Sauf pour les médecins, les dépenses hospitalières sont financées sur la base d'une dotation globale (*bulk funded*).

On peut trouver un exemple de ces systèmes aux États-Unis, où le taux d'adhésion à des HMOs (*Health Maintenance Organisations*) a connu une croissance significative depuis les années 80. Les HMOs sont des associations dont les membres paient une cotisation annuelle en échange de laquelle on leur offre un ensemble de services. Il s'agit donc d'un regroupement de prestataires de soins auquel est affilié un groupe de membres, c'est-à-dire les patients potentiels. Les membres sont couverts par un certain groupe de médecins, un hôpital, et ainsi de suite. Ils sont aussi assurés que leurs besoins en soins de santé seront tous traités peu importe le prix : les incitations au contrôle budgétaire passent donc du patient au prestataire.

2.2 L'établissement des prix

Le paiement des différentes procédures médicales est habituellement basé sur un système de prix dont l'établissement peut être sujet à de nombreuses distorsions. En effet, les prix ont souvent peu de liens avec les coûts relatifs des ressources ou avec le rapport efficacité/coût des traitements, particulièrement lorsqu'on est en présence d'arrangements faisant appel à des contrats de long terme ou à la tarification à l'acte.

Des comparaisons internationales des structures de tarifs indiquent d'ailleurs une grande variation autant dans le niveau général des prix que dans le prix d'actes médicaux similaires entre les pays. De plus, ces niveaux et ces structures de prix peuvent demeurer fixes pendant de longues périodes même si des changements technologiques ont modifié les coûts.²³

²³ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficacité », *Revue économique de l'OCDE* no. 24, p.29

Cette situation fait en sorte que les hôpitaux et les docteurs ont la possibilité de progressivement faire la promotion de procédures dont le prix demandé est maximal relativement au coût réel. Ceci mène donc à une mauvaise allocation des ressources et peut potentiellement avoir des répercussions sur les coûts globaux du système. Il est même possible que des effets néfastes sur la santé des patients en résultent.

À ce jour, les capacités de gestion et les renseignements nécessaires pour prendre des décisions efficaces ont été insuffisants; non seulement les informations sur les coûts des différents modes de traitement sont rarement disponibles, mais lorsqu'elles existent on est souvent confronté à une résistance considérable face à leur utilisation. Si une grande responsabilité incombe aux prestataires, les payeurs (assureurs) et les organismes de surveillance sont aussi à blâmer parce qu'ils n'ont pas suffisamment incité et encadré les prestataires de manière à leur inculquer une culture de transparence.

Dans les deux sections qui suivent, nous verrons deux « outils » qui, entre autres, contribuent à l'établissement de prix plus proches des véritables coûts marginaux des traitements. Il s'agit d'abord de l'utilisation d'une classification de groupes de malades appelée DRG, et ensuite de l'adoption d'une dynamique de marché dans le milieu hospitalier.

2.3 DRGs

Le système DRG, signifiant « *diagnosis-related groups* » ou « groupes apparentés par diagnostics », est utilisé en soins hospitaliers pour décrire la composition des maladies (*casemix*) des patients. Il fût développé par le professeur Robert Fetter et ses collègues à l'université Yale durant les années 70 dans le but d'en faire un nouvel outil de gestion pouvant potentiellement améliorer le contrôle des coûts des hôpitaux. Leur démarche reposait sur la mise en place d'un système permettant de décrire l'activité des hôpitaux. Pour ce faire, on tenta de déterminer quelle mesure constituerait le meilleur indicateur de la production des hôpitaux. C'est ainsi qu'on

établit une classification des sorties (*discharges*) des hôpitaux, définies en fonction du diagnostic du patient (en accord avec la Classification Internationale des Maladies et les ressources utilisées.

Conceptuellement, le système DRG regroupe les patients en un nombre précis de catégories basées sur leur diagnostic principal, la durée de séjour, leurs caractéristiques démographiques (âge et sexe), ainsi que sur la présence ou non de complications ou de diagnostics secondaires. On prend pour acquis que les groupes qui en résultent constituent des classifications homogènes en regard des conditions cliniques des patients, ainsi que des exigences économiques des traitements. Les DRGs intègrent donc les différences d'intensité dans l'utilisation des ressources durant l'hospitalisation et permettent l'ajustement des mesures de l'*output* des hôpitaux selon la sévérité des cas des patients traités.

Leur utilisation s'insère facilement dans le fonctionnement de l'hôpital : les patients sont assignés à un groupe au moment de leur admission et l'établissement reçoit ensuite une somme couvrant leur prise en charge complète. Ceci inclue tous les services fournis, allant du ou des traitements cliniques nécessaires jusqu'aux services d'hébergement.

Les paiements aux hôpitaux sont donc basés sur les diagnostics des patients hospitalisés. Pour leur évaluation, on regroupe des études comparatives regroupant plusieurs hôpitaux et estimant les coûts moyens de traitement de chaque type de diagnostic. Un montant standard (souvent associé à un cas particulier) est alors établi selon le budget dont on dispose et des coûts et volumes relatifs de chaque catégorie de DRG. Les coûts relatifs de chaque groupe DRG sont ensuite reflétés dans le système à l'aide de pondérations.

Ainsi, sur la base du niveau d'activité et de la composition des cas traités d'un hôpital, les autorités sanitaires peuvent allouer des budgets hospitaliers annuels, autant prospectivement que rétrospectivement. Ce système représente donc une

source d'information procurant des indicateurs de volume de soins qui permettent l'adoption de méthode d'allocation des budgets sur la base de la *production* plutôt que des *coûts historiques*.

Le système DRG fût initialement mis en application en 1983 aux États-Unis et servit de base au *Prospective Payment System* (PPS) introduit par Medicare. Depuis, plusieurs pays ont implémenté le système DRG, ou des systèmes reposant sur les mêmes principes, pour les soins hospitaliers : en fait l'appellation « système DRG » est devenue une appellation générale ne désignant pas nécessairement la classification et les modalités du système américain. En ce moment, ces systèmes intègrent principalement les soins fournis aux patients hospitalisés; cependant, quelques pays ont développé des variantes des DRGs pour les patients traités dans les unités de soins ambulatoires.

Bien que le but premier des DRGs était principalement de servir de base au financement des hôpitaux selon leur activité, l'information recueillie est aussi sujette à une variété de champs d'application, comme l'administration et le suivi de la performance des hôpitaux, l'élaboration de la politique sanitaire, l'étalonnage et la comparaison des hôpitaux nationaux, la gestion de la qualité et la gestion clinique des patients.

Des comparaisons internationales peuvent aussi être effectuées en comparant entre les pays les coûts unitaires d'interventions cliniques typiques répertoriées dans les DRGs, en autant qu'une vérification de la correspondance des groupes soit préalablement effectuée. En effet, bien que plusieurs pays aient implanté des systèmes de classification de leurs soins hospitaliers, il subsiste d'importantes différences entre les systèmes en utilisation.

2.4 Marchés internes: La compétition

Suite aux réformes des années 80, les budgets pour la santé étaient déterminés prospectivement et étaient sujets à des plafonds (enveloppes budgétaires globales).

Dans le contexte de décentralisation d'alors, les entités intermédiaires recevant les budgets de l'État central étaient donc responsables de négocier des arrangements contractuels avec les fournisseurs pour que la dépense totale reste à l'intérieur de la limite établie. Ils pouvaient par exemple imposer aux prestataires le remboursement des dépassements de coûts lors des années subséquentes (plutôt que de financer eux-mêmes les déficits).

Étant donné que ces intermédiaires (organismes qui financent les soins de santé) recouraient à des méthodes d'allocation reposant sur certaines incitations et sanctions, leur rôle évolua et on finit par s'attendre d'eux qu'ils rendent des comptes à l'État relativement à leur capacité à contrôler les coûts. En même temps, ils étaient des représentants des consommateurs pour l'évaluation et l'achat des soins. C'est donc dire que leur responsabilité financière devant l'État se jumelait à une responsabilité devant les patients pour la supervision et le maintien de la qualité et de l'accessibilité des soins.

De cette pratique, une réflexion fût initiée à partir du fait que si les méthodes de paiement pouvaient avoir un impact sur l'évolution des coûts, alors peut-être que d'arrimer les méthodes de gestion aux caractéristiques d'un marché compétitif pourrait contribuer au contrôle des dépenses dans le secteur de la santé. Suivant cette logique, il faudrait donc trouver un moyen d'exploiter les forces concurrentielles dans l'attribution des contrats afin d'accroître l'efficacité des systèmes de santé.

Pour ce faire, on doit répondre à deux pré-requis majeurs qui consistent d'abord en la clarification, puis au renforcement du rôle de ceux qui financent le système de santé. En effet, les entités en charge du financement, qu'il s'agisse des autorités publiques ou des caisses maladie, ont longtemps eu un rôle d'intermédiaire passif entre les consommateurs et les fournisseurs de soins. Leur fonction était simplement d'allouer les fonds disponibles entre un groupe d'établissements en utilisant habituellement des méthodes de paiement comme les *subventions en bloc* (budgets globaux), les *paiements per diem* (forfaits journaliers) ou la *tarification à l'acte*,

dont aucune n'intègre de mécanisme s'adressant au problème d'allocation des ressources ou à celui du rapport qualité/prix.

On se rendit donc compte que le fait d'accorder un rôle d'acheteur de soins aux assureurs, plutôt qu'un rôle uniquement lié au financement, serait plus efficace, en autant qu'il y ait une forme de compétition entre les fournisseurs de soins. L'objectif sous-jacent serait d'induire chez les fournisseurs une incitation à améliorer la qualité, l'efficience, le contrôle des coûts ainsi que tous les éléments nécessaires afin qu'on leur attribue du financement. En tant qu'acheteurs, les assureurs auraient donc la possibilité de « magasiner » les soins que leurs consommateurs ont de besoin en comparant entre eux les fournisseurs et en allouant leur financement à ceux démontrant la meilleure performance.

Cette compétition pour les contrats a comme autre avantage de développer des *pratiques d'établissement des prix* qui soient plus réalistes. En effet, puisque les fournisseurs ont à se faire compétition sur la base des prix, il y a donc une plus grande incitation à procéder à une évaluation monétaire des différentes procédures et à réduire les frais là où c'est possible. Avec des prix plus alignés avec les coûts marginaux, les effets de distorsions des structures relatives de prix seraient réduits et l'allocation des ressources serait améliorée.

Cette approche basée sur la compétition entre les fournisseurs est encline à l'utilisation de contrats variés pour les services hospitaliers. Contrairement aux autres méthodes de transferts de fonds, ils offrent un mécanisme formel de spécification et de contrôle d'indicateurs de performance tels que la qualité, la quantité et le coût des prestations.

Les contrats permettent aussi des appels d'offres concurrentiels pour des prestations particulières recherchées par les acheteurs. Pour ces prestations pour lesquelles on a recours à la concurrence, l'utilisation d'une classification de groupes homogènes de diagnostics par les hôpitaux facilite l'échange d'information et donne aux acheteurs

un certain contrôle sur l'intensité des traitements. Toutefois, on remarque justement que l'habilité des acheteurs à affecter le comportement des prestataires semble dépendre grandement de leur capacité à se procurer l'information adéquate en temps voulu, ce qui joue souvent en faveur des prestataires (asymétrie d'information).

En ce qui concerne le comportement des prestataires, les contrats de services de santé établis sur une base concurrentielle les forcent à améliorer ou moderniser leurs techniques de gestion et à accepter des dispositions assurant la transparence appropriée. En effet, le respect d'objectifs explicites et l'adoption de systèmes d'information permettant d'en mesurer la réalisation demandent certains ajustements. En même temps une plus grande autonomie de gestion est nécessaire, surtout dans les pays où les prestataires sont publics, pour leur donner l'opportunité de rechercher et de mettre en œuvre des améliorations d'efficience. Par exemple, les établissements peuvent avoir besoin de négocier directement avec leur personnel les conditions de travail et de rémunération au lieu d'être liés par des conventions à l'échelle nationale.

2.5 Variables dichotomiques des modes budgétaires

Puisque la connaissance de la classification des modes budgétaires que nous avons établie est essentielle à la compréhension du prochain chapitre, nous l'introduirons immédiatement, plutôt que dans le chapitre présentant les données (chapitre 6). Ainsi, les caractéristiques institutionnelles reliées aux modes budgétaires seront catégorisées à l'aide de quatre variables dichotomiques définies ainsi :

RI : Cette variable correspond au niveau le plus faible d'incitation au contrôle des coûts dans le financement des hôpitaux.

Les principes sur lesquels repose, en entier ou en partie, ce financement sont les suivants : l'absence de limite budgétaire globale (souvent appelé *open-ended budgets*), des gouvernements et des assureurs supportant la totalité des coûts (*full*

cost cover principle) ainsi que la plupart des risques, l'établissement de tarifs à des niveaux proches des coûts observés, et le financement basé sur les *inputs*.

Les formes des paiements aux hôpitaux correspondantes sont les suivantes : des *per diem* uniformes (à l'intérieur d'un hôpital ou d'un type d'hôpital) calculés rétrospectivement, la rémunération à l'acte basée sur un barème de tarifs déterminé au niveau de l'hôpital, les paiements par admission et les budgets par ligne d'items (*line-item budgets*).

La plupart de ces formes de paiements ont tendance à inciter les producteurs à hausser l'offre de soins indépendamment de l'efficacité. Ce que nous avons voulu canaliser dans cette variable c'est l'absence de processus d'établissement de budgets hospitaliers individuels.

R2 : Cette variable correspond à la manière la plus simple d'établissement de budgets hospitaliers.

Les principes sur lesquels repose, en entier ou en partie, ce financement sont les suivants : l'établissement de budgets individuels sur la base de la performance passée (en termes de coûts, de responsabilités et/ou relativement à la catégorie d'hôpital), le plafonnement des dépenses au niveau d'une année de référence, et l'ajustement des taux de croissance des budgets à des facteurs externes (telle l'inflation) ou internes (telles de nouvelles activités).

La forme de paiement aux hôpitaux correspondante est principalement le budget global sur base historique. Il est habituellement annuel, fixe et augmenté de manière incrémentale à chaque année.

Cette forme de paiement a l'avantage de donner plus de discrétion aux administrateurs; cependant, aucun lien avec l'activité n'est intégré. Ce que nous avons voulu canaliser dans cette variable est le recours à des indicateurs historiques dans l'établissement de budgets. Le fait que ces budgets imposent une limite souple

ou dur (c'est-à-dire la possibilité ou non de dépassements budgétaires), ainsi que leur nature rétrospective ou prospective sont des critères traités de manière secondaires lorsque des références à une dimension historique sont faites.

R3 : Cette variable est celle reposant sur la définition la plus large parmi les variables dichotomiques. Elle correspond à un niveau intermédiaire de spécifications dans l'établissement de budgets et implique la prise en compte d'indicateurs autres qu'historiques.

Les principes sur lesquels repose, en entier ou en partie, ce financement sont les suivants : arrangements prospectifs reposant sur des cibles d'activité (nombre et définition des services) et de financement (prix des services) négociées (ainsi que les ajustements si les cibles ne sont pas respectées), la prise en compte d'indicateurs divers (de performance, d'intensité ou de qualité), et les marchés internes.

Les formes des paiements aux hôpitaux correspondantes sont les suivantes : l'allocation de ressources entre différentes catégories de services selon des contrats ou des ententes, des prestations remboursées selon un barème de tarifs prédéterminé au niveau national, des paiements reliés au volume d'activité et à la performance (comme des tarifs fixes basés sur le nombre de cas traités), et des *per diem* prenant en compte les programmes (services), le département ou des facteurs médicaux.

Ce que nous avons voulu canaliser dans cette variable c'est la performance individuelle dans la prestation de services en regard de l'ensemble du réseau (plutôt que de chaque hôpital pris individuellement), ainsi que la négociation de contrats ou d'ententes (avec des cibles d'activité négociées) entre les différents acteurs.

R4 : Cette variable correspond aussi à un niveau de spécifications élevé et implique autant le recours à des classifications médicales qu'économiques dans l'établissement de budgets.

Les principes sur lesquels repose, en entier ou en partie, ce financement sont les suivants : l'utilisation d'une classification uniforme de groupes de patients attribuant des coûts par épisode de soins, le calcul du volume d'activité basé sur le *casemix* de l'hôpital, l'utilisation d'un système de pondération des cas, et l'adoption d'un système de financement à l'activité.

Les formes des paiements aux hôpitaux correspondantes sont principalement les budgets calculés à partir de la composition des cas à traiter (*casemix*) et les paiements prospectifs basés sur le *casemix*.

Ce que nous avons voulu canaliser dans cette variable c'est l'utilisation de paiements définis au niveau du patient, qu'ils soient contraints par un budget global ou attribués selon l'activité.

CHAPITRE III

LA BUDGÉTISATION DANS LES PAYS DE L'OCDE

La majorité des renseignements et informations auxquels nous avons eu recours pour décrire l'historique de la budgétisation des pays à l'étude proviennent des sites internet de l' « European observatory on health systems and policies »^{24, 25} et du journal « Health Economics »²⁶

3.1 L'Allemagne

C'est en 1972 que fût adoptée la première politique concernant le financement des hôpitaux. Cette loi spécifiait que les investissements seraient financés par les États (16 en tout), alors que les coûts d'exploitation le seraient par les caisses maladie. Les coûts d'exploitation incluent les biens médicaux et tous les coûts de personnel.

Les premières tentatives de contrôle des coûts furent initiées en 1977 par l'intermédiaire du *Health Insurance Cost-Containment Act*. Ce document s'adressait particulièrement à la croissance rapide des dépenses dans le secteur hospitalier. Le principal objectif consistait en l'atteinte d'une stabilité dans les contributions aux caisses maladie et aux fournisseurs avec des hausses de contributions indexées au niveau du revenu des contribuables.

²⁴ European observatory on health systems and policies. (2008). « Health systems in transition (HiT) profiles », [En ligne], <http://www.euro.who.int/en/home/projects/observatory/publications/health-system-profiles-hits/full-list-of-hits>

²⁵ European observatory on health systems and policies. (2008). « Health systems in transition (HiT) profiles – summaries », [En ligne], <http://www.euro.who.int/en/home/projects/observatory/publications/health-system-profiles-hits/hit-summaries>

²⁶ Health economics journal. (2005). « Special issue: Analysing the Impact of Health System Changes in the EU Member States », Volume 14, Issue S1, [En ligne], <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hcc.v14:1+/issuetoc>

Jusqu'en 1992, le « principe de couverture totale des coûts » (*full cost cover principle*) impliquait que tout ce que les hôpitaux dépensaient devait être remboursé. La rémunération en tant que telle était effectuée par des charges *per diem* calculées rétrospectivement.

Une des limites de ce système venait du fait que les *per diem* étaient tous les mêmes dans un hôpital, ce qui n'offrait aucune possibilité de différenciation entre des patients nécessitant plus ou moins de soins, ainsi que pour la nature de ces soins.

En 1993, le *Health Care Structure Act* devint la première loi s'attaquant au contrôle des coûts dans le secteur hospitalier. Le principe de remboursement sans limite des hôpitaux fût aboli et ces derniers furent autorisés à faire des profits et des déficits. On se mit alors à calculer des budgets fixes pour chaque hôpital, mais qui pouvaient toutefois être sujets à de nombreuses exceptions autorisant des taux de croissance plus élevés que prévu. Le taux de croissance initial des budgets était basé sur des estimés publiés à l'avance par le ministère fédéral de la Santé, et ajusté rétrospectivement selon le taux de croissance effectivement observé. Les paiements étaient toujours principalement effectués sur la base de *per diem*, mais leur calcul devint plus sophistiqué puisqu'ils dépendaient du type d'hôpital pour les coûts non-médicaux et du département pour les coûts médicaux.

En 1996, ces budgets n'étaient plus fixes mais plutôt ajustés selon des cibles établies lors de négociations entre les caisses maladie et les hôpitaux. Ils spécifiaient le nombre de cas allant soit être remboursés par cas, par procédure ou par *per diem*, en plus des taux de ces derniers. Si le niveau d'activité de l'hôpital déviait de la cible, voici comment les ajustements étaient faits :

- Si le niveau d'activité réel dépassait la cible, les hôpitaux étaient payés une fraction des prix (50 % des paiements par cas, 25 % pour les procédures et 10 %-15 % des *per diem*).

- Si le niveau d'activité était plus bas, les hôpitaux recevaient 50 % de la différence jusqu'en 1999 et 40 % à partir de 2000.

Les *tarifs par cas prospectifs* (*prospective case fees*), qui couvrent les coûts pour l'entièreté du séjour du patient à l'hôpital, furent officiellement adoptés et faits obligatoires cette année-là dans le but d'introduire une méthode de paiement reliée davantage à la performance. Cependant, ce type de paiement représentait moins du quart du remboursement des services de tous les hôpitaux jusqu'en 2002.

En 2003, on décida d'introduire graduellement un système de paiement prospectif basé sur les DRGs : les hôpitaux se voyaient donner l'opportunité de s'ajuster à la transition vers un système de prix uniforme à l'échelle nationale. On décida de geler au niveau de 2002 le budget de ceux qui n'optaient pas pour la transition alors que dans l'ensemble l'incidence sur les budgets était neutre (c'est-à-dire que le niveau de financement du réseau restait le même).

Depuis 2004, tous les hôpitaux sont obligés par la loi de documenter leurs activités sous la forme de DRGs, et ce même s'ils sont toujours financés sur la base de budgets négociés (sauf qu'en 2004 les unités de remboursement sont calculées en DRGs et non plus en *per diem*).

À partir de 2005, une politique d'implantation par étape des DRGs, voulant s'apparenter à une spirale d'apprentissage, fût mise en place. Les autorités responsables se basèrent sur la classification *Australian Refined DRG* et l'adaptèrent au système *German-DRG* (G-DRG).

L'implantation totale d'un système de prix basé uniquement sur les DRGs était prévue pour 2007, mais a été reportée à 2009.

Dans la base de données, les années 1960 à 1992 sont dans *R1*. Pour les années 1993 à 1995, bien que les *per diem* soient calculés par département pour les coûts médicaux, sont dans *R2* étant donné que les budgets sont fixes, augmentés de façon

incrémentale à chaque année, et qu'ils ne prennent pas en compte le volume d'activité. Ensuite, l'adoption de budgets négociés avec des cibles en 1996 signifie une classification dans $R3$. Cependant, une transition linéaire de $R3$ vers $R4$ s'amorce aussi en 1996 à cause du recours à des paiements par cas. Nous avons modélisé une transition linéaire passant de $R3=0$ et $R4=0$ en 1995 à $R3=0,75$ et $R4=0,25$ en 2002 puisqu'on mentionne dans la littérature que les paiements par cas ($R4$) ne représentent que le quart des remboursements jusqu'en 2002. Nous avons ensuite gardé ces proportions pour 2003 et 2004 puisque, malgré l'introduction des concepts reliés aux tarifs par cas dans la négociation des budgets, le système de paiement par cas n'était pas fonctionnel. À partir de 2005, nous avons modélisé une transition linéaire en partant des niveaux de 2004 vers l'atteinte complète de $R4$ en 2009 (bien que notre base de données s'arrêtent en 2008), c'est-à-dire $R3=0$ et $R4=1$.

3.2 L'Australie

Dans les années 70, les hôpitaux étaient financés selon une ou plusieurs méthodes : des budgets historiques par ligne d'items, le *coût des patients par jour* ou le *coût des patients par séjour*. Il y avait peu de standardisation entre les États (six) et entre les hôpitaux. Jusqu'à la fin de la décennie, le financement des déficits par les autorités gouvernementales permettait aux hôpitaux de générer des coûts qui excédaient les allocations prévues dans leur budget et ainsi de recevoir un financement additionnel pour leur survie financière.

À partir des années 80, la plupart des États avaient opté pour un mixe de budgets historiques et de négociations avec les hôpitaux. Ensuite, au milieu des années 80, les États commencèrent à négocier des *ententes* de services de santé basés sur des budgets globaux prospectifs et sur des cibles de production de soins.

Enfin, dans les années 90, on vécut l'introduction de paiements basés sur le *casemix*, alors que les fonds reçus par les hôpitaux étaient attribués en partie selon le type des cas traités.

En fait, l'Australie commença dès 1985 à tester une méthode de paiement basée sur les DRGs américains et a élaboré son propre système de classification standardisé, connu sous le nom des *Australian Refined Diagnosis-Related Groups (AR-DRG)*. Ce fût l'État de Victoria qui fût le premier à adopter le financement selon le *casemix* depuis le 1^{er} juillet 1993. Suivit ensuite de l'État de l'Australie du Sud en 1994 et l'Australie de l'Ouest le 1^{er} juillet 1997. En 2001, tous les États, sauf celui de *New South Wales*, utilisaient un système DRG pour financer les hôpitaux publics, malgré qu'on puisse observer des différences dans l'application de certains détails comme le traitement des durées de séjour hors normes.

Dans la base de données, nous avons supposé que lorsque le financement selon le *casemix* était adopté, il l'était pour l'entièreté des budgets hospitaliers des États concernés. Puisque l'implantation des réformes avaient lieu les 1^{er} juillet, nous avons utilisé l'année subséquente pour les changements dans la variable dichotomique (ex : une réforme le 1^{er} juillet 1993 implique un changement commençant en 1994). Donc, les années 1960 à 1980 sont dans *R1*, les années 1981 à 1984 dans *R2* et les années 1985 à 1993 dans *R3*. Les années à partir de 1994 sont divisées entre deux variables de mode budgétaire pondérées en fonction du nombre d'État ayant adopté le financement selon le *casemix*. De 1994 à 1997, $R3=2/3$ et $R4=1/3$ (car le tiers des États avait adopté le financement selon le *casemix*, soit 2 sur 6). L'année 1998 compte la moitié des États dans *R3*, et l'autre moitié dans *R4* (3 États chacun). Ensuite, nous avons fait une régression linéaire entre 1998 et 2001 pour évaluer la proportion des États utilisant une méthode de paiements par cas en passant de 3 États en 1998 à 5 en 2001 puisque l'année de l'entrée du quatrième État dans le nouveau système n'est pas mentionnée dans la littérature. Nous avons gardé ces proportions jusqu'en 2008.

3.3 L'Autriche

Le point tournant de l'histoire récente du financement des hôpitaux en Autriche se situe en 1997 où un système de financement à l'activité avec budget fixe remplaça

un système qui était basé sur des sommes globales par jour d'hospitalisation (*lump sum payments per inpatient day*)²⁷, soit des *per diem*. Néanmoins, il existe toujours une grande variété de systèmes de financement étant donné l'autonomie accordée aux États (neuf) par les lois en vigueur.

Plus précisément, le nouveau mode de financement des hôpitaux repose sur un système de points crédités par traitement ou par diagnostic pour les patients hospitalisés. La valeur de ces points est calculée rétrospectivement et est déterminée par les États à la fin d'une période en divisant le budget fixe par le nombre de points.

Chaque hôpital reçoit ensuite sa part du budget selon le nombre total de points qu'il a déclaré. Ce système fait en sorte que plus le nombre de points déclaré est grand, plus la valeur correspondante d'un point sera petite. C'est donc dire que le risque financier découlant de changements quantitatifs a été transféré du gouvernement aux propriétaires d'hôpitaux.

Les points sont basés sur un système similaire aux DRGs. En fait, deux niveaux de financement entrent en jeu dans le calcul de la valeur des points. D'un côté, il y a « l'espace central » (*core area*) du modèle des DRGs autrichiens sur lequel repose l'attribution des points pour les patients hospitalisés, selon des groupes de cas orientés sur les procédures et sur les diagnostics (appelés LDF). Chaque LDF possède un nombre de points basé sur la médiane des coûts calculés pour chaque patient d'une catégorie. Cette composante est déterminée de façon uniforme selon un catalogue ayant une portée nationale. C'est en se référant aux nombre de points associé à chaque diagnostic (selon les LDF) que les hôpitaux peuvent déclarer leur nombre total de points.

²⁷ Sommersguter-Reichmann, M. (2000). « The impact of the Austrian hospital financing reform on hospital productivity: empirical evidence on efficiency and technology changes using a non-parametric input-based Malmquist approach », Baltzer Science Publishers BV, Health Care Management Science 3, p. 310.

D'un autre côté, il y a « l'espace de contrôle des fonds » (*fund control area*), qui permet de procéder à des ajustements en lien avec des critères structurels, comme le type d'hôpital. Cette composante peut être modifiée individuellement par les États et est donc la source de différences dans le financement. Elle peut aussi influencer « l'espace central » de la distribution du financement en incluant des modifications relatives au personnel hospitalier ou à l'équipement. Cependant, depuis 2006, seuls des critères reliés à la provision de soins peuvent influencer sur cette composante.

Depuis 1997, la moitié des coûts imputés aux hôpitaux est payée prospectivement selon les DRGs et le système de points mentionnés ci-haut, alors qu'en général un peu moins des trois quarts des services sont payés selon des arrangements prospectifs. Les 30% restant sont facturés rétrospectivement selon des *per diem*.

La présence d'un budget fixe attribue au système autrichien une nature différente des budgets basés sur les DRGs conventionnels. On doit donc le considérer comme un système de financement à l'activité contraint par un budget.

Dans la base de données, nous avons inscrit les années 1960 à 1996 dans *R1*. Ensuite, nous avons inscrit une proportion de 0,3 dans *R1* et de 0,5 dans *R4* à partir de 1997, tel que mentionné dans la littérature. La valeur résiduelle, soit 0,2, est inscrite dans *R3* à cause du terme « arrangement prospectif en général » (on mentionne qu'un peu moins des trois quarts des paiements sont sous cette forme, laquelle peut correspondre aux variables *R3* et *R4*: si on additionne leurs proportions respectives à chaque année à partir de 1997, on obtient donc 0,7). Ces proportions sont gardées jusqu'en 2008.

3.4 La Belgique

L'établissement de budgets pour les hôpitaux commença en 1982. Avant cela, le nombre de jours qu'un patient pouvait être hospitalisé n'était pas sujet à des restrictions et chaque *jour/patient* était remboursé au plein taux *per diem*. En

d'autres mots, le système était sans limite budgétaire globale, c'est-à-dire qu'il fonctionnait sans budget déterminé à l'avance.

Ensuite, au début des années 80, la méthode était relativement simple : les prix et le nombre de jours étaient gelés aux niveaux existants. Le nombre de *jours/patient* atteint n'était plus automatiquement remboursé au plein taux *per diem* : si ce nombre était au-dessus ou en-dessous du nombre de l'année de référence, les *jours/patient* étaient remboursés seulement à une fraction du taux. Les hôpitaux étaient donc découragés d'étendre les séjours des patients hospitalisés pour des raisons financières ou devaient réduire leur offre de lits.

Aussi, le financement prospectif avec un plafond pour les augmentations de budget fût introduit avec le système de « l'enveloppe » (budget global) pour remplacer la méthode de paiement rétrospective.

Le plafonnement des dépenses qui fût introduit avec la réforme était basé sur l'utilisation existante de ressources par les hôpitaux. Ainsi, ce plafond avait l'effet néfaste de pénaliser les hôpitaux qui avaient été prudents et qui avaient déjà démontré la volonté d'intégrer des considérations financières dans leurs activités.

L'expérience prouvera aussi que, comme les budgets étaient déterminés unilatéralement sur base historique, ils correspondaient de moins en moins aux dynamiques du secteur et aux caractéristiques spécifiques des institutions. Il fallait donc trouver un nouveau moyen d'estimation des besoins financiers des hôpitaux qui soit approprié et objectif.

En 1987, un *budget national total* fût déterminé pour les coûts d'exploitation des hôpitaux. Une fois le *budget global* approuvé par le gouvernement, le ministère en charge de la santé publique établissait un budget provisionnel pour chaque hôpital.

Ce budget était composé de trois éléments, soit les investissements, les coûts d'opérations (divisés eux-mêmes selon les services offerts : cliniques,

communautaires, médicaments) et les frais reliés aux nouvelles constructions et aux rajustements des budgets antérieurs.

Les frais liés aux services cliniques comptaient à eux seuls pour 55% du budget total des hôpitaux. La part du budget national étant dédié à ces services était divisée sur la base d'un système de points (*scoring system*). Ce système permettait d'établir d'un côté le financement de base ou fonctionnel, calculé selon les caractéristiques structurels des hôpitaux (nombre de lits, nombres d'employés par lit), comptant pour les trois quarts du budget national pour les services cliniques, alors que le reste était accordé selon la nature et l'intensité des activités (nombre et coûts des services médicaux et chirurgicaux produits par les hôpitaux).

Une fois les budgets pour les services cliniques calculés, ils étaient distribués selon la performance des hôpitaux en regard de la *durée de séjour*. L'intention était ainsi de donner aux hôpitaux un signal clair par rapport aux politiques d'admissions et de sorties en utilisant des moyens financiers.

On eu donc recours à des *quotas de durée de séjour* selon lesquels on pouvait juger de la performance des hôpitaux et leur accordé un financement correspondant à cette performance. Jusqu'en 1989, ces quotas étaient déterminés sur base historique et, à partir de 1990, selon des standards basés sur un *pourcentage d'occupation minimum par département*.

En 1994, un *système de performance en lien avec la durée de séjour* fût introduit. Pour ce faire, une moyenne nationale de durée de séjour fût calculée pour chaque groupe de patients et appliquée ensuite au *casemix* de chaque hôpital. C'est grâce au système de classification APR-DRG qu'on put établir une moyenne nationale de durée de séjour par pathologie, laquelle était ensuite comparée à la durée de séjour réellement observée. La différence était ensuite convertie en *jours/patient* : si les hôpitaux enregistraient des durées de séjour supérieures, le financement de leurs

activités dépassant la moyenne leur était retiré en totalité et remis aux établissements plus performants. Il n'était pas prévu d'attribuer un montant d'argent fixe par DRG.

Depuis le 1^{er} juillet 2002, on a amorcé une transition graduelle vers la notion d'*activités justifiées* où la *durée de séjour par pathologie* et le *casemix* sont utilisées de manière plus proéminente dans le financement des hôpitaux, et non seulement comme une mesure corrective à postériori. Pour déterminer les *jours/patient justifiés* d'un hôpital, on procède donc à la multiplication du *casemix* de chaque hôpital (selon la classification DRG) par la moyenne nationale de *durée de séjour par pathologie* (aussi basée sur les DRGs). Ensuite, ce nombre est divisé, par service ou par groupe de services, par la capacité normative d'utilisation du service, puis multiplié par 365 pour finalement obtenir le nombre de *lits justifiés*.

La tendance est donc maintenant vers un budget entièrement basé sur les *activités justifiées*, alors que le lien entre les budgets et le nombre et le type de patients traités pourrait être abandonné.

Dans la base de données, nous avons inscrit les années 1960 à 1982 dans *R1*. Ensuite, nous avons inscrit les années 1983 à 1989 dans la catégorie *R2* puisque l'élément historique est d'abord considéré dans les budgets gelés au niveau de 1982 entre 1983 et 1986, et ensuite parce que de 1987 à 1989, le quota de durée de séjour est calculé sur des bases historiques. Les années 1990 à 2002 sont dans *R3* puisqu'un indicateur de nature standardisé (*pourcentage d'occupation minimum par département*) ou national (moyenne nationale de *durée de séjour par pathologie*) et non propre à chaque hôpital individuel (historique) est utilisé dans le calcul du quota. Finalement, nous avons inscrit les années 2003 à 2008 dans *R4*, puisque l'élément de paiement par cas semble suffisamment important vue l'utilisation accrue des DRGs dans les étapes cruciales du calcul des budgets.

3.5 Le Canada

C'est en 1961 que toutes les provinces du Canada adoptèrent une couverture universelle des services hospitaliers.²⁸ À l'époque, les provinces payaient les frais de santé au principal assureur, la Croix Bleue (*Blue Cross*).

Ensuite, jugeant la formule imposée par la Croix Bleue comme inflationniste, les provinces commencèrent à payer les hôpitaux avec des budgets négociés par ligne d'items. Cependant, les coûts hospitaliers continuèrent leur hausse rapide jusqu'en 1970 environ : c'est alors que le mécanisme de paiement changea pour les budgets globaux.

Avec ce mode budgétaire, les gouvernements provinciaux paient chaque hôpital son budget de l'année antérieure bonifié selon une formule tenant compte de l'inflation et de l'augmentation de la tâche de travail selon les variations du volume de patients ou les nouveaux programmes créés. Il s'agit donc ici de ce qu'on peut qualifier de financement axé sur les dépenses, où les autorités gouvernementales considèrent les dépenses antérieures comme un bon point de départ au calcul prospectif d'un budget.

En 1988, le Québec fût la première province à initier une régionalisation, c'est-à-dire la dévolution du financement des établissements de santé des gouvernements provinciaux à des autorités sanitaires régionales (*regional health authorities*, RHAs). Les RHAs reçoivent leur financement sous la forme d'un budget global et sont engagées à allouer leurs ressources d'une manière à servir de façon optimale les besoins de leur population respective. En 1996, toutes les provinces, sauf l'Ontario, avaient opté pour la régionalisation.

La plupart des hôpitaux et cliniques reçoivent aussi des budgets globaux par les RHAs, mais il faut mentionner que ces dernières peuvent allouer à leur discrétion

²⁸ Bodenheimer, T. S. (1989). « Payment mechanisms under a national health program », *Medical Care Research and Review*, Sage Publications, [En ligne], <http://mcr.sagepub.com/content/46/1/3.full.pdf+html>

leur budget entre les différents établissements de santé, ainsi que déterminer la méthode d'allocation des paiements. La littérature mentionne le manque de recherche relative aux méthodes de paiements utilisées par les RHAs.

On mentionne cependant le fait que la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario et le Québec établissent leur financement des dépenses quotidiennes des établissements de santé, ou leur *méthode primaire de financement du fonctionnement*, en rajustant les dépenses des exercices antérieurs pour tenir compte des changements connus dans l'ensemble des structures de coûts.²⁹ Il est aussi dit qu'au Manitoba, Terre-Neuve et Labrador, ainsi qu'à l'Île-du-Prince-Édouard, les ministères de la santé étudient les budgets et les caractéristiques des modèles de dépenses antérieurs pour déterminer l'accord de financement de chaque établissement de santé. L'Alberta utilise un mode de financement de type populationnel, mais base son évaluation des soins à fournir à la population d'une région selon l'utilisation réelle antérieure des services de santé par l'ensemble de la province. Toutes ces provinces semblent donc recourir à un élément historique dans l'établissement du financement venant des autorités régionales.

Pour sa part, la Saskatchewan utilise des statistiques sur la population pour attribuer son financement, alors que le ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse fixe les objectifs budgétaires des services de soins de santé en fonction des plans d'activité des autorités sanitaires de district³⁰.

Dans la base de données, les années 1960 à 1970 sont répertoriées dans *R1*. Nous avons ensuite placé les années 1971 à 2008 dans *R2* car la littérature mentionne les « alentours de l'année 1970 » pour l'introduction du budget global, et car l'aspect

²⁹ McKillop, I., G.H. Pink et L.M. Johnson. (2001). « La gestion financière des soins de courte durée au Canada : Une revue du financement, du suivi du rendement et des pratiques de communication de l'information », Institut canadien d'information sur la santé, [En ligne], http://www.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=GR_32_F

³⁰ Aglukkaq, L. (2008). « Rapport annuel de 2007-2008 sur l'application de la loi canadienne sur la santé », Santé Canada, [En ligne], <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/cha-lcs/2008-cha-lcs-ar-ra/page1-fra.php#ne>

« historique » semble être une constante et une variable décisive dans l'établissement des budgets dans la majorité des provinces.

3.6 La Corée

La couverture universelle de la population par un régime public d'assurance maladie a été réalisée entre 1977 et 1989³¹, mais le système repose encore largement sur les contributions des usagers dans le but d'induire une utilisation parcimonieuse des services de santé et ainsi parvenir à une maîtrise des dépenses publiques en ce domaine.

Pour ce qui sont des soins de santé, ils dépendent en grande partie du marché et sont fournis principalement par des prestataires privés rémunérés à l'acte. L'offre de soins n'est donc sujette à aucune réglementation, et la création d'hôpitaux et de cliniques est laissée à l'initiative d'entrepreneurs privés. Il est à noter qu'on observe davantage de concurrence que de coordination entre les hôpitaux et les cliniques, principalement en raison du manque de différenciation entre ces deux types d'établissement.

Bien que la loi interdise aux entreprises à but lucratif d'intervenir dans le secteur hospitalier, les hôpitaux ont néanmoins une vocation commerciale. Les hôpitaux privés sont entièrement financés par les revenus tirés des patients et, avec les cliniques privées, possèdent la grande majorité des lits. En tout, 90 % de l'ensemble des établissements médicaux sont privés.

Pour la portion des frais médicaux qui n'est pas assumée par les paiements directs des patients, les prestataires reçoivent leurs honoraires de la Société nationale d'assurance maladie en fonction d'un barème où les tarifs pour tous les services et fournitures médicaux sont incluent. Ces honoraires comprennent les coûts de traitement, les fournitures et la rémunération des prestataires des services rendus.

³¹ OCDE. (2003). « Examens de l'OCDE des système de santé, La Corée », [En ligne], http://books.google.ca/books?id=FbmXV6KTPjAC&pg=PA5&hl=fr&source=gbs_selected_pages&cad=0_1#v=onepage&q&f=false

Depuis 2001, ce barème est négocié chaque année entre la Société nationale d'assurance maladie et les prestataires, alors qu'il était fixé unilatéralement par le ministère de la Santé et de la Protection sociale dans le passé. La négociation porte sur l'établissement de la valeur d'une échelle nationale de points fondée sur les ressources pour tous les traitements. Les honoraires sont calculés en multipliant le nombre de points de chaque traitement, fixé par le ministère, par la valeur d'un point qui a été négociée.

Le système de santé coréen peut donc être considéré comme une combinaison d'un *modèle d'assurance publique avec contrat* et d'un marché privé où les patients paient directement les prestataires.

En 1997, un programme pilote de paiements pour les hôpitaux, basé sur les DRGs, fût introduit à titre volontaire par les pouvoirs publics. Comme il se doit, il s'agissait de verser des remboursements aux hôpitaux pour certaines pathologies, et ce indépendamment de la quantité et de l'intensité des soins fournis.

Le programme touchait 54 établissements la première année, 132 en 1998 et 798 en 1999. Les pathologies retenues pour le programme le furent car leurs méthodes de traitement variaient assez peu, tout comme les dépenses médicales qu'elles engendraient. Aussi, elles représentent des opérations dont le risque médical est faible et qui nécessitent un recours minimal à des actes non assurés. Elles englobaient le quart du total des hospitalisations.

Pour encourager la participation des établissements, les taux de remboursement des DRGs était fixé à des montants supérieurs aux tarifs cumulés des actes individuels nécessaires aux traitements. Ces montants étaient fixés *ex ante*, malgré le fait qu'une faible proportion des coûts soit payée rétrospectivement selon les dépenses réelles.

Dans la base de données, les années 1960 à 1976 sont dans *R1*. Nous avons ensuite modélisé une transition linéaire de *R1* à *R3* entre 1977 et 1989, représentant l'adoption graduelle de la couverture universelle de l'assurance maladie. Cette

période est donc caractérisée par le passage d'un système reposant uniquement sur les paiements des usagers à un système reposant sur un barème national de tarifs pour les dépenses publiques. Les années 1989 à 1996 sont uniquement dans *R3*.

Ensuite, nous avons approximé le pourcentage d'hôpitaux participant au programme gouvernemental entre 1997 et 1999 en divisant le nombre d'hôpitaux qui participaient à chaque année par le nombre total d'hôpitaux (nombre d'hôpitaux + nombre d'hôpitaux généraux), lui-même approximé linéairement à chaque année d'après les chiffres de 1995 et 2000. Ensuite, nous avons multiplié ce pourcentage par $\frac{1}{4}$, soit la fraction des hospitalisations couvertes par le programme, pour ainsi obtenir le pourcentage des hospitalisations remboursées par DRG. Nous avons conservé ce pourcentage pour pondérer *R4*, et la différence pour pondérer *R3*. Finalement, nous avons répété les pondérations de 1999 jusqu'en 2008.

3.7 Le Danemark

Depuis plus de 30 ans, les comtés (14 avant 2007, 5 par la suite) ont financé les hôpitaux en ayant recours à des budgets plafonnés selon des méthodes incrémentales. Initialement, le financement était accordé sur la base de budget par ligne d'items. Cette méthode fût ensuite abandonnée au milieu des années quatre-vingt afin d'accorder davantage de liberté et de discrétion administrative aux dirigeants d'hôpitaux dans leurs décisions et leurs priorités.

En remplacement, la méthode prédominante d'allocation des ressources retenue fût celle des budgets prospectifs globaux fixés par les comtés en négociant avec les administrateurs des hôpitaux. Ces budgets étaient basés sur les performances passées et étaient modifiés à la marge en prenant en compte les nouvelles activités, les changements de tâches et les secteurs nécessitant une aide financière spécifique.

Au début des années 1990, certains comtés manifestèrent le désir d'inclure davantage de mesures de performance (nombre de sorties, de *jours/patient*, etc.)

dans le processus budgétaire afin d'élever le niveau de conscience du lien entre les coûts et l'activité des hôpitaux.

En 1993, certains comtés ont introduits des *contrats* avec les hôpitaux. Ces *contrats* sont censés compléter les budgets globaux ainsi que de créer des incitations pour augmenter le niveau d'activité. Bien qu'ils n'aient pas comme fin d'introduire de la compétition entre les établissements, ils permettent néanmoins d'établir des objectifs généraux pour chaque hôpital tels que la quantité et la qualité des services, ainsi que la taille du budget global. Ils n'ont pas d'ancrage légal à proprement parler.

C'est finalement en 1997 que des fonds furent alloués aux comtés pour expérimenter avec le financement à l'activité et, en 1999, on introduisit les paiements basés sur les DRGs pour les patients traités dans des hôpitaux à l'extérieur de leur comté d'origine (un plan de « libre-choix » fût introduit en 1995 permettant de recevoir des traitements dans n'importe quel comté, alors que traditionnellement les patients étaient assignés exclusivement aux hôpitaux de leur comté d'origine). Cette pratique pouvait potentiellement mener à une certaine forme de compétition entre les hôpitaux de différents comtés.

Un aspect intéressant de l'implantation de la tarification à l'activité fût l'introduction en 2000 d'un modèle 90/10. Ce modèle fonctionne de la façon suivante : d'abord, une cible d'activité est négociée selon le niveau prévu de soins à fournir. Ensuite, un budget est calculé selon le *casemix* de cette cible en se servant des DRGs. Cette portion représente 90 % du budget de l'hôpital. La portion restante consiste en une subvention correspondant à 10 % du taux des DRGs de chaque patient traité. Ainsi, si un hôpital dépasse sa cible d'activité, il recevra des fonds supplémentaires en fonction de son activité réelle. Il y a toutefois une limite au dépassement de la cible négociée. Ce modèle consiste donc en une sorte de budgétisation globale combinée avec un financement à l'activité.

Depuis 2004, le fractionnement du budget est passé à 80/20 et le gouvernement prévoit augmenter la portion liée à l'activité à 50 % du budget des hôpitaux dans les prochaines années.

Dans la base de données, les années 1960 à 1984 sont dans *R1*. Nous avons retenu arbitrairement l'année 1985 pour le début du financement global historique, soit *R2*, car celui-ci commence « au milieu des années quatre-vingt » selon la littérature. Ensuite, en 1993, puisque la proportion de comtés utilisant des contrats n'était pas mentionnée dans la littérature, nous avons supposé qu'ils étaient appliqués dans tous les comtés, ou du moins que des ententes informelles étaient formulées quant au volume d'activité et aux modalités des services fournies. Les années 1993 à 1999 sont donc répertoriées dans *R3*. Ensuite, l'application du modèle 90/10 de 2000 à 2003, puis du modèle 80/20 à partir de 2004 correspond à *R4* puisque les DRGs constituent la base du calcul des budgets.

3.8 L'Espagne

Traditionnellement, les dépenses hospitalières étaient remboursées rétrospectivement sur une base routinière. Les niveaux de financement étaient déterminés historiquement sans négociations préalables ou évaluations formelles. Le financement était alloué sous forme de budget global, sans aucune distinction entre les programmes, les services ou les départements d'hôpitaux.³² Le *coût par journée d'hospitalisation* et *par admission* étaient les deux seules mesures de l'activité des hôpitaux.

À partir de 1991, on commença à produire des mesures d'activité permettant une meilleure comparaison entre les établissements et pouvant servir de base à leur financement. L'unité de mesure, l'UPA (*Unidades Ponderadas de Asistencia*), est la conversion de toutes les activités en multiples d'un standard relié à un certain aspect

³² Lopez-Casasnovas, G. (1998). « Cost-containment in health-care: The case of Spain from the eighties up to 1997 », Economics Working Paper 278, Centre de Recerca en Economia i Salut Working Paper 6, p. 13.

d'une activité de base (le « standard » étant souvent la *durée de séjour* de cette « activité de base »). Ceci est effectué à la suite de l'analyse des coûts moyens de chaque type de service, qui dépendent principalement des technologies et des équipements.

En 1993, on instaura des contrats annuels liant l'activité aux budgets globaux, introduisant ainsi un aspect prospectif au financement. Ces accords déterminent les objectifs en termes de production de services (mesurés en UPA), ainsi que le financement correspondant. Cependant, la négociation de niveau d'activité et de financement mit en lumière le besoin d'indicateurs de performance qui incluraient des mécanismes d'ajustement au risque plus détaillés que le nombre d'admission ou la *durée de séjour*. Le recours à ces contrats visait aussi l'atteinte d'une allocation plus équitable des ressources.

On commença alors à élaborer un nouveau système d'information prenant en compte les différents services fournis par différents centres, ainsi que la nature de chaque hôpital (le *casemix*, la proportion des patients en clinique externe versus celle des patients hospitalisés, etc.). La majorité des hôpitaux était couverte par ce système en 1999.

Jusqu'en 1997, la plupart des contrats d'hôpitaux n'étaient pas adéquatement liés aux niveaux d'activité et ils n'étaient pas contrôlés, ce qui n'introduisait que peu d'incitations économiques à l'accomplissement d'objectifs. En fait, dans la majorité des cas, les ressources étaient simplement reliées à l'activité prévue alors que les variations d'activité n'étaient compensées que par de légères variations dans les ressources.

À la fin des années 1990, d'importants progrès ont néanmoins été accomplis avec des indicateurs de performance plus adéquats suite à l'instauration du système d'information mentionné plus haut.

Mentionnons finalement qu'au milieu des années 1990, l'Andalousie et le pays Basque ont introduit un système semi-prospectif avec des ajustements basés sur les DRGs pour le *casemix* des hôpitaux, et qu'en 1998 la Catalogne commença l'implantation d'un nouveau mécanisme de paiement combinant des paiements reliés à la structure des hôpitaux (coûts fixes) et des paiements reliés à l'activité (mesurés en DRGs).

Dans la base de données, les années de 1960 jusqu'à 1997 sont classées dans *R2* puisque l'aspect liant le financement à l'activité n'est pas intégré, ou ne l'est pas suffisamment (comme entre 1993 et 1997). Les dépenses de ces années sont donc davantage effectuées sur une base historique. À partir de 1998, les contrats lient l'activité aux ressources allouées de manière plus concrètes et mieux contrôlée, d'où leur classement dans *R3*.

3.9 Les États-Unis

Lorsque vient le temps de rendre compte des développements modernes dans le financement des établissements de santé à travers le monde, l'analyse de l'expérience américaine en ce domaine est incontournable.

La corrélation positive entre le PIB *per capita* et les dépenses allouées à la santé *per capita* ayant déjà été démontrée empiriquement³³, les États-Unis ont donc ressenti plus tôt que les autres pays développés la pression à la hausse sur les dépenses en santé, ainsi que le besoin d'innover afin de contrôler d'une manière quelconque ce phénomène.

En effet, alors que les dépenses en santé étaient de l'ordre de 5,7 % du PIB en 1965 aux États-Unis, elles allaient croître à un rythme annuel de 15 % au cours des années soixante-dix, pour atteindre 8,9 % et 13,7 % du PIB en 1980 et en 1994

³³ Erlandsen, E. (2007) « Improving the efficiency of health care spending », OECD Economics department working papers no. 555, OECD Publishing, p. 12.

respectivement.³⁴ En 2000, cette proportion se chiffrait à environ 13 %, soit une moyenne de 4 631\$ dépensés pour la santé d'une personne. Ces statistiques font du système de santé américain le plus dispendieux au monde, alors que la moyenne des pays de l'OCDE était de 8 % du PIB et que les dépenses en santé par habitant des américains étaient deux fois et demie plus élevées que la moyenne des autres pays.³⁵

Cependant, un regard plus attentif sur cette évolution nous fait remarquer deux choses : d'une part, la croissance des dépenses en santé a été plus modérée à partir de la fin des années quatre-vingt; d'autre part, les données pour les années 1993 et 1994 montrent que la hausse enregistrée en proportion du PIB ne fût que de un pour mille. C'est donc dire que, pour certaines raisons, les Américains ont réussi à ralentir la croissance de leurs dépenses en santé.

Une de ces raisons peut bien sûr être la saturation du marché des soins de santé, qui expliquerait cette relative stagnation de la croissance des coûts en proportion du PIB. Cependant, des changements dans les structures de financement dans le secteur des soins de santé américain pourraient aussi constituer une autre explication.

En effet, pendant longtemps, les frais de santé étaient facturés aux patients de la manière suivante : les hôpitaux et les docteurs regroupaient dans une même facture toutes les dépenses reliées à un cas particulier, et ensuite la refilait simplement au patient qui disposait rarement de l'opportunité de s'enquérir de la nécessité des soins et des procédures qui lui avaient été prodigués. En effet, il était difficile de démêler l'information disponible au moment de la facturation et de potentiellement exiger une utilisation plus efficiente des ressources. De plus, en raison du fait que les frais étaient souvent répartis conjointement sur des primes ou des taxes, les patients ne voyaient habituellement pas davantage concrets à exercer eux-mêmes de contrôle.

³⁴ The Danish Ministry of Health. (1999). "Hospital funding and casemix", [En ligne], http://www.im.dk/publikationer/eng/hosp_casemix/contents.htm

³⁵ Docteur, E., H. Suppanz *et* J. Woo. (2003). « The US health system: an assessment and prospective directions for reform », Economics Department Working Papers No. 350, OECD Publishing, p. 20.

Ces coûts étaient ainsi refilés indirectement aux consommateurs et aux contribuables sous la forme de primes, de prix et de taxes tous plus élevés.

Pour leur part, les producteurs de soins (médecins et hôpitaux), ne faisaient face à aucune incitation qui aurait pu les rendre conscients de l'aspect ressources de leurs actes et, comme nous l'avons vu plus haut, profitaient en quelques sortes d'une utilisation excessive de ces ressources. Le recours à une allocation rétrospective des ressources n'était donc plus adapté et il était temps de trouver un moyen de promouvoir des pratiques efficientes.

La première étape vers un meilleur contrôle des coûts fût donc pour les consommateurs de se regrouper dans une alliance avec d'autres consommateurs. Cet arrangement crée un monopole de consommateurs auquel le producteur ne peut se soustraire pour vendre ses services et qui bénéficie ainsi d'une position très avantageuse dans l'achat de soins. Ce scénario s'est produit en 1982 lorsque trois assureurs (*Medicaid*, *Blue Shield* et *Blue Cross*) se sont regroupés en Californie pour former une alliance vis-à-vis des hôpitaux. En comparaison, les prix antérieurs à cette monopolisation de la demande étaient de loin supérieurs aux nouveaux tarifs puisque l'alliance pouvait désormais avoir une influence directe dans le processus de fixation des prix.

Ensuite, suivit une réforme plus en profondeur de la manière dont les hôpitaux américains allaient fixer leurs prix. En effet, c'est en 1983 qu'eut lieu la décision d'introduire un système de paiement prospectif (*prospective payment system* ou PPS) pour les soins couverts par *Medicare* (un des deux programmes d'assurance santé public). Ce système fût par la suite adopté par l'autre programme gouvernemental, *Medicaid*, puis par les assureurs privés.

Au commencement, l'introduction d'un PPS se fit partiellement : les hôpitaux volontaires recevaient un financement mixte basé d'une part sur le vieux système selon lequel le coût total dépend du prix des traitements individuels, et d'autre part

sur les nouveaux prix fixés selon les DRGs. Ce PPS reposant sur un mode de financement mixte prit fin en 1987 pour laisser la place à un financement basé entièrement sur les DRGs. En 1996, 82,5 % des hôpitaux américains étaient payés selon un PPS, alors que la plupart de ceux qui ne l'étaient pas soignaient des catégories de patients non répertoriées dans les DRGs, comme les hôpitaux psychiatriques.

Il est maintenant reconnu que l'implantation d'un PPS, et les incitations qu'un tel système procure, a donné lieu à une organisation plus rationnelle des structures dans le secteur de la santé et qu'elle doit être considérée comme *une des raisons* expliquant la modération de la croissance des dépenses en santé aux États-Unis. Ajoutons finalement que les développements technologiques doivent eux aussi être considérés comme ayant eu un impact d'importance au moins égal aux paiements par diagnostic puisqu'ils ont permis d'élargir la portée des soins ambulatoires et que le nombre de lits d'hôpitaux a été réduit en conséquence.

Dans la base de données, les années 1960 à 1982 sont dans *R1*. Comme par la suite les seuls renseignements disponibles concernent l'année initiale d'introduction du PPS (alors basé sur un financement mixte), ainsi que le pourcentage des hôpitaux recourant à un PPS en 1996 (alors uniquement basé sur les DRGs), nous avons modélisé une transition linéaire de *R1* à *R4* à partir de 1983 afin d'atteindre 82,5 % pour *R4* en 1996. La différence, soit 17,5 %, est atteinte la même année pour *R1*. Nous avons supposé que ces pourcentages étaient stables à partir de cette année jusqu'en 2008.

3.10 La Finlande

Jusqu'en 1993, les hôpitaux recevaient environ la moitié de leurs revenus de l'État et l'autre moitié des municipalités (452 en 2001). Cependant, comme la totalité des coûts enregistrés était finalement remboursée par les subventions gouvernementales,

les risques relatifs aux coûts élevés étaient entièrement supportés par les deux paliers de gouvernement.

Ce système de remboursement *per diem* n'encourageait pas la productivité des hôpitaux : leurs revenus étaient pratiquement les mêmes d'une année à l'autre, et ce sans qu'il n'y ait de contrôle actif des coûts.³⁶

La réforme de 1993 instaura un nouveau modèle de paiement où les hôpitaux facturent uniquement les municipalités pour recevoir leurs revenus. Les municipalités, elles, reçoivent une subvention de l'État fixée prospectivement et supportent donc le risque de dépassement des coûts. Elles ont par ailleurs la possibilité de faire des économies. Ce processus a ainsi renforcé la relation entre les municipalités et les hôpitaux, qui eux ne reçoivent désormais plus leurs revenus automatiquement.

Les municipalités négocient annuellement le panier et le prix des services avec leur district d'hôpital (chaque municipalité doit être membre d'un des 20 districts d'hôpital) et en viennent à définir une *entente* plutôt qu'un contrat formel avec ce dernier. Ces *ententes* peuvent être révisées pendant l'année en considération des volumes et des types de services réellement produits par chaque hôpital. Les municipalités deviennent ainsi des acheteurs de soins.

Cette nouvelle manière de procéder a comme objectif de rémunérer les hôpitaux selon le nombre et le prix des services reçus par la population desservie. Les districts d'hôpital déterminent, prospectivement et sans normes nationales, le barème des prix des services: beaucoup d'efforts ont été investis pour définir chaque service et pour calculer un prix qui lui est propre. Précisons toutefois qu'il n'y a pas d'uniformité dans ce domaine, et ce même dans des hôpitaux appartenant au même district. Cette

³⁶ Mikkola, H. (2003). « Hospital Pricing Reform in the Public Health Care System—An Empirical Case Study from Finland », *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 3, p. 269.

situation rend donc la tâche de négociation difficile pour les municipalités puisqu'aucune comparaison valable avec les prix des autres districts n'est possible.

La fixation des prix est établie de trois manières, soient le *prix par lit par jour* (*per diem*) qui varie entre les spécialités, une combinaison de la tarification à l'acte (ou par service) et du *prix moyen par lit par jour*, et les *prix basés sur les cas*.³⁷ Par souci de rendre le financement des hôpitaux de chaque municipalité plus équitable, il y a dans la fixation des prix une tendance s'éloignant des *per diem* vers les *prix basés sur les cas*.

En 1995, un système de classification basé sur les DRGs américains, les FinDRGs, fût mis au point. Utilisé pour analyser la municipalité de *Nyland* depuis 1993, on le remplaça par les NordDRGs en 1997 et on introduisit un système de paiement basé sur ce système. Ainsi, les hôpitaux de cette municipalité sont désormais payés par épisode de soins selon les prix fixés par les NordDRGs.

S'en suivit un intérêt croissant de la part des hôpitaux pour la facturation des municipalités sur une base DRG. En 2000, deux districts de plus utilisaient cette méthode et deux autres se sont rajoutés en 2001, alors qu'un nombre encore plus grand d'hôpitaux s'en servaient comme outil de planification. En 2003, un sondage révéla que 8 districts d'hôpital produisaient des factures basées sur les NordDRGs alors que la majorité des districts utilisaient leur propre classification de services.

Dans la base de données, les années 1960 à 1992 sont dans *R1*. Ensuite, les années 1993 à 1996 sont dans *R3* puisque des ententes sur les prix et la provision de services sont en application. À partir de 1997, nous avons pris la fraction du nombre total de districts d'hôpital ayant adopté les DRGs pour la facturation aux municipalités pour pondérer *R4*, soit 1/20 en 1997, 3/20 en 2000, 5/20 en 2001 et

³⁷ Mikkola, H., I. Keskimäki et U. Häkkinen. (2001). « DRG-related prices applied in a public health care system—can Finland learn from Norway and Sweden? », *Health Policy* 59, p. 38.

8/20 en 2003. Les différences pondèrent *R3* et les niveaux de 2003 sont répétés jusqu'en 2008.

3.11 La France

Jusqu'en 1983, les hôpitaux publics étaient financés sur la base d'un taux *per diem* qui était calculé de façon à balancer le budget des hôpitaux. Dans les faits, il y avait un remboursement rétroactif de tous les coûts imputés aux hôpitaux publics.

Cependant, la hausse des budgets des hôpitaux ne pouvait en théorie excéder un taux de croissance déterminé annuellement par le Ministère de la Santé. Pendant longtemps cette contrainte était souple, mais elle fût renforcée dans le milieu des années 80; en même temps, le taux *per diem* fût remplacé par un système de budgets globaux en 1984. Ces budgets étaient initialement fixés sur base historique, en appliquant un taux de croissance uniforme à tous les hôpitaux.

Parallèlement, on commença dès 1982 à travailler sur une version française d'un système *casemix*, soit le *Programme de Médicalisation du Système d'Information* (PMSI) qui résultait directement de l'étude de l'expérience de *Medicare* aux États-Unis. Les objectifs de ce programme étaient l'amélioration du processus de financement et de l'information disponible sur les opérations des hôpitaux.

C'est toutefois en 1985 que le véritable début d'une classification française des maladies eut lieu avec des DRGs qui, modifiés pour correspondre aux conditions du PMSI, allaient devenir les *Groupes Homogènes de Malades* (GHM). Pour chaque GHM, le coût médian de tous les séjours à l'hôpital correspondants est pris comme point de référence et peut servir à la comparaison de la performance des hôpitaux, ainsi qu'à déterminer les paiements reliés au diagnostic. Pour ce faire, une échelle nationale de coûts relatifs, basée sur l'indice synthétique d'activité (ISA), est construite en positionnant chaque GHM relativement au GHM de base (soit un accouchement sans complications) qui a une valeur de 1000 points. Ensuite, on associe chaque GHM et les points associés à une classification économique, les

Groupes Homogènes de Séjour (ou GHS), qui attribue des tarifs spécifiques établis par l'Assurance-maladie. L'activité d'un hôpital est ainsi résumée par le nombre total de points ISA correspondant au *casemix* de l'hôpital.

En 1996, une réforme s'attaqua au problème des grandes inégalités interrégionales. Dès 1997, les budgets régionaux allaient être déterminés en lien avec les résultats des GHMs. Pour ce faire, il faut combiner les statistiques reliées au *casemix* aux besoins de la population de chaque région, tels que compris dans l'indice de *Population Hospitalisable dans le Secteur Public* (PHSP). Plus précisément, ce dernier indice exprime la composition de la population et les besoins en santé associés d'une région.

Une fois que le montant des dépenses totales pour les hôpitaux publics est défini, il est ensuite ajusté en fonction de quatre facteurs visant une réduction des inégalités avant d'être divisé entre les régions:

1. Le volume théorique des séjours à l'hôpital, calculé en appliquant des taux d'occupation nationaux à la structure démographique de la région.
2. Une pondération selon un indice de mortalité comparatif (pour chaque région, en contrôlant pour l'âge et le sexe)
3. La productivité des hôpitaux de chaque région, exprimée en termes de points ISA.
4. Les mouvements des patients entre les régions.

En 1998, des autorités régionales nommées « Agences Régionales de l'Hospitalisation » (ARHs) étaient créées pour administrer l'ensemble du budget des soins de santé de chaque région. Elles servent d'intermédiaires entre le gouvernement français et les hôpitaux.

Finalement, le projet d'implanter un système de paiement par cas pour les hôpitaux est en cours depuis 2002. En effet, les ARHs ont depuis eu recours au PMSI pour allouer des budgets; il n'y a cependant pas de règles générales stipulant une combinaison particulière de budgets historiques et de cibles d'activité basé sur les GHM. La méthode précise d'allocation varie donc d'une région à l'autre. Néanmoins, une mission fût créée en 2003 pour préparer l'implantation d'un système national de paiement par cas pour les hôpitaux à partir de 2004-2005 et dont les détails sont stipulés dans l'*Acte de financement de la sécurité sociale*.

Dans la base de données, les années 1960 à 1983 sont dans *R1*. Les années 1984 à 2004 sont dans *R2* (les années 1997 à 2004 sont incluses puisque ce sont les régions et non les hôpitaux qui sont financées sur une base prenant en compte le *casemix*). Nous avons ensuite amorcé une transition linéaire de *R2* vers *R4* en 2005 pour modéliser l'implantation d'un système national de paiement par cas : comme le pourcentage des budgets toujours alloués sur base historique ou selon le *casemix* n'est pas mentionné (et qu'il n'est pas le même entre les RHAs), nous avons fixé des pondérations arbitraires mais conservatrices. Le quota *R2/R4* passe donc de 90/10 en 2005 à 80/20 en 2008.

3.12 La Grèce

Peu d'informations sont disponibles sur ce pays.

Les hôpitaux publics reçoivent leurs remboursements du gouvernement et de fonds d'assurance sociale. Ces derniers avaient recours à des paiements *per diem* calculés à partir de budgets historiques. Traditionnellement, les prix des *per diem* étaient maintenus à des niveaux sous la moyenne des coûts par journée de soins, ce qui permit aux fonds d'assurance de dégager des surplus jusqu'en 1993, la différence étant prise en charge par le gouvernement.

En 1992, les prix *per diem* furent augmentés de 200 %, puis d'un 600 % additionnel en 1993, envoyant du même coup les fonds d'assurance en déficit. Ces hausses

substantielles avaient pour but de diminuer les dépenses publiques consacrées aux hôpitaux.

Préalablement à ces hausses, seulement 12 % des revenus des hôpitaux venaient des frais payés par les fonds d'assurance, avec les 88 % restant payés par des subventions étatiques. En 1996, les fonds d'assurance contribuaient à hauteur de 30 % au financement des hôpitaux. Cependant, ce changement résulta en la création d'importants déficits pour les hôpitaux puisque les fonds n'étaient pas en mesure de financer les hausses de prix.

En pratique, l'État paie rétrospectivement pour toutes les dépenses qui ne sont pas couvertes par les fonds d'assurance sociale. Ce système est donc sans limite budgétaire et ne comporte aucune incitation au contrôle des coûts ou à l'adoption de pratiques efficaces.

C'est cette situation qui a mené à la réforme du système de santé en 1994-1995. Les objectifs visés étaient de renforcer le respect des limites des budgets et de réduire le niveau de gaspillage dans le réseau.

Dû au manque de données, la Grèce a été éliminée de la banque de données (aucunes données relatives aux *dépenses publiques en soins hospitaliers* n'étaient disponibles).

3.13 La Hongrie

Avant les réformes des années 1990, les hôpitaux recevaient un budget par ligne d'items annuel et fixe, augmenté d'un certain pourcentage à chaque année. La taille de ce budget n'était pas liée à la performance, mais plutôt à des normes d'intrants, au type d'hôpital et à l'influence politique.

Les réformes instaurèrent ensuite un système de paiement prospectif davantage enligné sur le type de services. Ce système avait fait l'objet d'une introduction graduelle depuis 1987 par l'intermédiaire d'un projet-pilote visant à rassembler des

données sur les coûts dans les hôpitaux. On procéda ensuite à une adaptation du système DRG des États-Unis qui fût mise en application à travers le pays en juillet 1993.

La version hongroise des DRGs se nomme *Homogenous Disease Groups* (HDGs) et attribue un poids (un nombre de points) à chaque catégorie de cas en fonction de son niveau de complexité et de son coût. Les hôpitaux ont l'obligation de rendre compte des cas qu'ils traitent à chaque mois pour permettre à l'*Information Centre for Health Care* de procéder à leur classement DRG.

Cette procédure mensuelle fait état de la performance de chaque hôpital en termes de DRGs, et détermine le montant qui sera accordé par la *National Health Insurance Fund Administration* (NHIFA) en fonction du nombre total de points DRGs multiplié par la valeur monétaire d'un point, soit le *tarif de base national*. Ce tarif de base est déterminé à l'avance pour une période d'une année et était initialement calculé pour chaque hôpital sur la base de son budget et de sa performance précédents. Les différences de tarif de base entre les hôpitaux furent graduellement réduites jusqu'à ce que la moyenne nationale soit atteinte et appliquée uniformément à tous les hôpitaux à partir de mars 1998.

Le budget national de la NHIFA pour les patients hospitalisés est plafonné. Néanmoins, il existe des signes pointant vers des problèmes reliés aux traitements excessifs, à des classements DRGs injustifiés (assignation de patients dans des catégories onéreuses que leur condition ne justifie pas) et à de l'inflation dans le nombre de points produits. Ce dernier élément provient entre autre du fait qu'il n'y avait alors pas d'incitations financières à traiter les patients en clinique externe plutôt qu'en hôpital, où un nombre de points plus important peut être atteint.

En contrepartie, un projet-pilote a été lancé en 1998 dans le but de surmonter les failles du présent système et d'améliorer la fonction de contrôle. Ce projet repose sur l'assignation d'une population donnée à un fournisseur de soins (un hôpital, une

polyclinique ou un groupe de médecins de famille) et de rendre ce dernier responsable de l'ensemble des soins requis par cette population. Ensuite, la NHIFA détermine un « budget virtuel » (qui n'est pas réellement transféré au compte du fournisseur) qui repose sur le nombre et la constitution de la population desservie. Si les coûts observés sont inférieurs à ce budget, la différence est payée au fournisseur.

La première vague de fournisseurs associés à ce projet entra en action en juillet 1999 et était composée de neuf regroupements. La portion de la population couverte par ce système augmente graduellement depuis et en 2004 il y avait 1,3 millions d'habitants couverts par 11 regroupements de fournisseurs.

Aussi, depuis 2004, un nouveau mécanisme est appliqué pour contenir l'inflation du volume de points produits : les établissements ne sont désormais éligibles à un remboursement complet que pour 98 % de leur performance du même mois de l'année précédente. Si un établissement produit davantage de points que ce niveau pendant un certain mois, les points en surplus de 5 % et moins ne sont remboursés qu'à 60 % de leur valeur monétaire, ceux en surplus de 5 % à 10 % ne le sont qu'à 30 %, et ceux supérieurs à 10 % ne le sont qu'à 10 %.

Dans la base de données, les années 1960 à 1993 sont dans *R1*. Dans les années qui suivent, soit de 1994 (juillet 1993) à 1998, l'introduction de DRGs se fait d'abord conjointement avec un tarif de base propre à chaque hôpital et à sa performance passée, donc proche de l'aspect historique de *R2*, qui évolue finalement vers un tarif national à la fin de la période. L'aspect « national » atteint justifie selon nous que nous procédions à une transition linéaire de $R2=1$ et $R4=0$ en 1994, pour atteindre $R2=0$ et $R4=1$ en 1999 (mars 1998). Les années suivantes, soit de 2000 à 2008, sont toujours classées dans *R4*.

3.14 L'Irlande

Traditionnellement, les hôpitaux étaient financés selon des budgets ajustés à l'inflation, complétés par un financement additionnel pour les nouveaux

aménagements. Néanmoins, d'importantes coupures budgétaires dans les années 80, particulièrement entre 1986 et 1988, résultèrent en des listes d'attente croissantes.

En 1989, une commission chargée d'étudier le financement de la santé fût mise sur pied. Son rapport suggéra que le financement des hôpitaux soit davantage lié au volume et au type de leurs activités, et en partie basé sur leur *casemix*.

En 1993, le *Department of Health and Children*, qui détermine les paramètres servant à l'estimation des budgets, commença l'application d'un ajustement du cadre des budgets globaux aux facteurs *casemix*. Pour les hôpitaux traitant plus de 5000 cas par an, 20 % du budget d'hospitalisation était déterminé sur la base du *casemix*.

De plus, les hôpitaux ayant un *coût moyen par cas divisé par l'indice casemix de l'hôpital* élevé relativement aux autres hôpitaux de même type sont contraints à payer une pénalité financière, alors que ceux démontrant une performance plus efficiente peuvent gagner une récompense. Il est cependant reconnu que les montants des pénalités et des récompenses sont peu élevés relativement aux budgets globaux individuels des hôpitaux.

En 2001, la nouvelle stratégie pour la santé proposait d'augmenter annuellement la portion du budget déterminée sur la base du *casemix*. En 2002, 85 % du budget des hôpitaux était déterminé selon les coûts historiques et 15 % l'était sur la base du *casemix*, et il est prévu que cette portion atteigne 50 % en 2007.

Ce système de *casemix* est dit neutre, puisqu'il est utilisé afin de diriger le financement vers les institutions les plus efficaces et non pour affecter le niveau global de financement alloué à l'ensemble du réseau des hôpitaux.

Dans la base de données, les années 1960 à 1992 sont dans *R2* même si le terme historique n'est pas mentionné puisque les caractéristiques, telle que l'ajustement à l'inflation, semblent pointer dans cette direction. Ensuite, nous avons procédé à une transition linéaire vers *R4* à partir de l'année 1993. Bien qu'on mentionne un

pourcentage de 20 % de paiements *casemix* pour les hôpitaux traitant 5000 cas par année, nous avons tenu compte du fait que ces hôpitaux étaient eux-mêmes une fraction du nombre total d'hôpitaux et que la fraction des budgets alloués comprenant une portion *casemix* était donc inférieure à 20 %. Ayant déjà le quota $R2/R4$ de 2002 (85/15), nous avons fait une transition linéaire partant de $R2=1$ en 1992 à $R2=0,85$ en 2002, avec la différence dans $R4$. Finalement, avec la proportion $R2/R4$ de 50/50 projetée pour 2007, nous avons procédé à une autre transition linéaire de 2003 à 2007. Le même niveau que 2007 s'applique à 2008.

3.15 L'Islande

Jusqu'en 1976, les hôpitaux étaient payés par les fonds d'assurance santé selon leur nombre de *jours/patient* produits.

En 1977, le plus grand hôpital (le *Landspítali University Hospital*) commença à être financé par un système de budget fixe. Les autres grands hôpitaux furent graduellement intégrés à ce système de paiement.

Depuis le début des années 2000, il y a eut des efforts visant le paiement de certains départements sur la base des DRGs. Le *Ministère de la Santé et de la Sécurité Sociale* (MSSS) a participé avec d'autres pays nordiques au développement des NordDRGs pendant quelques années. Ce système a été utilisé sur une base expérimentale dans le département de gynécologie du *Landspítali* depuis 2001 pour le suivi de la performance et pour le financement à partir du budget de l'hôpital.

Les préparatifs sont en cours pour l'utilisation du système DRG dans les départements chirurgicaux, médicaux et pédiatriques. On prévoyait que le MSSS bénéficierait de suffisamment d'information pour opérer un tel système dès 2005.

Dans la base de données, les années 1960 à 1976 sont dans $R1$. Nous avons ensuite inséré arbitrairement une transition linéaire sur 5 ans à partir de 1977 pour modéliser le fait que les hôpitaux, recevant antérieurement des budgets basés sur des *per diem*

et apparemment sans limite, adoptaient graduellement un budget fixe. Nous passons donc de $R1=1$ en 1976 à $R1=0$ en 1981 et, parallèlement, $R2=0$ en 1976 à $R2=1$ en 1981. Les années subséquentes jusqu'à 2008 restent dans $R2$.

3.16 L'Italie

Jusqu'en 1978, les hôpitaux étaient remboursés par les fonds mutuels de santé (*mutuel health funds*) auxquels les patients appartenaient et selon un *tarif à la journée par lit (per diem)* couvrant les coûts directs et indirects des soins offerts. Ces tarifs étaient fixés par le conseil d'administration de chaque hôpital et remboursés dans leur entièreté sans qu'il n'y ait aucun contrôle d'effectué sur l'efficience ou la qualité des services. En réponse aux forts déficits des fonds mutuels au début des années 70, le gouvernement transféra la responsabilité de l'administration des hôpitaux à des autorités régionales (20) dès 1974.

La réforme qui suivit avait comme objectif de réduire le nombre de lits et d'encadrer la croissance des dépenses. Les hôpitaux publics allaient être financés selon un budget fixe résultant des accords conclus avec les autorités régionales. Aussi, les établissements hospitaliers furent intégrés dans la structure administrative d'Unités Locales de Santé (*Local Health Units*, LHUs) et financés à partir du budget attribué à ces dernières par les autorités régionales. Enfin, les hôpitaux indépendants, mais avec un statut public, allaient être financés sur la base d'un budget fixe déterminé annuellement selon les dépenses historiques.

De nouveaux développements eurent lieu en 1992 quand on décida de passer d'un mécanisme de remboursement des coûts (tarifs et paiements *ex-post*) des hôpitaux à un système de paiement prospectif. Ce changement fût introduit en 1995 et les patients hospitalisés furent regroupés selon une classification DRG : de cette façon, les hôpitaux allaient être remboursés pour les services effectivement rendus selon des tarifs prédéterminés au niveau national. En fait, les tarifs nationaux représentent des prix plafonds utilisés pour les patients venant de d'autres régions, alors que les

autorités régionales bénéficient de la flexibilité pour fixer les tarifs à des niveaux plus bas. Plusieurs régions utilisent des facteurs reliés à la configuration des services de différentes catégories d'hôpital, comme la présence ou non d'un département des urgences, pour ajuster leurs tarifs.

Finalement, une autre réforme en 1999 vint renforcer le principe de système de paiement prospectif basé sur les DRGs. Il fût spécifié que tous les hôpitaux devraient désormais être financés par un budget global prédéfini composé de deux éléments :

1. Des paiements pour tous les types de patients (pas seulement ceux étant hospitalisés) selon des taux prédéterminés basés sur les DRGs.
2. Des paiements basés sur les coûts moyens de production pour certaines activités comme les urgences et les maladies chroniques.

Dans la base de données, les années 1960 à 1978 sont dans *R1*. Les budgets de 1978 à 1994 ont été regroupés dans *R2* même si on ne fait explicitement référence à l'aspect « historique » que pour les hôpitaux indépendants, alors que les autres hôpitaux publics sont plutôt soumis à des budgets fixes négociés n'établissant pas de cibles d'activité explicites. Ensuite, une transition linéaire commençant en 1995 et se terminant en 1999 fait le lien entre le début de l'application d'une méthode de financement des hôpitaux reposant sur des tarifs DRGs et son adoption par l'ensemble des hôpitaux du réseau, soit $R4=1$ en 1999.

3.17 Le Japon

Le système universel d'assurance santé japonais est segmenté selon le lieu de travail et le lieu de résidence de la population. Bien que des milliers de sociétés d'assurance indépendantes existent, elles sont toutes intégrées à l'intérieur de la structure imposée par le gouvernement national.

Plus précisément, le système de financement de la santé repose sur le remboursement par toutes les sociétés d'assurance (environ 5000³⁸) de *tarifs à l'acte* selon une liste nationale de prix (la liste officielle des tarifs). Les fonds d'assurance santé remboursent ainsi les hôpitaux sur la base du type et du volume des services fournis.

Le but principal de la liste officielle des tarifs consiste en fait à maintenir un contrôle très détaillé du processus d'établissement des prix de la majorité des procédures médicales. Elle est négociée et révisée à tous les deux ans selon un processus composé de deux étapes différentes :

1. La détermination du montant total dédié aux services médicaux ainsi que la distribution de ces fonds entre les différents intervenants (médecins, dentistes, pharmaciens, etc.).
2. La modification des tarifs des procédures.

Même si le système japonais est basé sur la tarification à l'acte, il peut être considéré comme un système de budget global jumelé à des prix dont le contrôle bureaucratique est très étroit. (p.4 dans *Provider and patients dans Hôpitaux*) En effet, le niveau général des tarifs dépend de la taille du budget, lequel est négocié entre le Ministère des finances et le Ministère de la Santé et du Bien-être. Malgré tout, un des problèmes reconnus du système japonais consiste en la « suroffre » de services induit par la tarification à l'acte et contribuant à la hausse des coûts. De plus, les fournisseurs de soins peuvent compter sur un remboursement peu importe le volume des soins prodigués en autant que les services offerts soient sur la liste officielle.

En avril 2003, un système de paiement *casemix* basé sur une nouvelle classification de cas, la *Diagnosis Procedure Combination* (DPC) fût utilisé pour les patients de

³⁸ Okamura, S., R. Kobayashi et T. Sakamaki. (2005). « Case-mix payment in Japanese medical care », Gunma University Hospital, p. 283.

82 hôpitaux (sur un total de 8000). Ce système est basé sur un paiement prospectif *per diem* ajusté selon la *durée moyenne de séjour* de chaque groupe de diagnostic.

Finalement, en avril 2004 la classification DPC servant au nouveau système de paiement fût améliorée et on lança une deuxième phase d'essai de 2 ans dans 51 hôpitaux. Il est possible que ce système soit élargi à tous les hôpitaux dans un avenir rapproché.

Dans la base de données, nous avons classifié toutes les années dans *R1* puisque le budget global est établi pour l'ensemble du réseau et non pour chacun des hôpitaux individuellement.

3.18 Le Luxembourg

Peu d'informations sont disponibles sur ce pays.

Jusqu'en 1995, les hôpitaux étaient financés sur la base de paiements *per diem* uniformes, ainsi que sur le paiement de sommes globales pour différentes opérations chirurgicales.

En 1995, un système de paiement prospectif fût mis en opération dans lequel les budgets prospectifs sont transférés directement aux hôpitaux. Le budget de chaque hôpital est négocié entre l'Union des Caisses Maladie (*Union of Sickness Funds*, USF) et l'hôpital en question. Préalablement, le Ministère de la sécurité sociale fait circuler les facteurs externes pouvant affecter le niveau des budgets. Chaque hôpital produit ensuite une ébauche de budget basée entre autres sur une combinaison de données historiques, d'inflation et des termes des conventions collectives des employés. Cette ébauche doit ensuite être acceptée par l'USF.

Il y a trois catégories de paiements :

1. Ceux n'étant pas reliés à l'activité, couvrant par exemple les frais d'entretien de l'hôpital.

2. Ceux étant reliés à l'activité, payés sous présentation des factures individuelles de chaque patient traité.
3. Des bonus allant jusqu'à 2% du budget de l'hôpital, payés si l'hôpital suit un programme de qualité déterminé par l'USF.

Dans la banque de données, les années 1960 à 1994 sont dans *R1*. Les années de 1995 à 2008 sont dans *R2*, même si certains paiements sont reliés à l'activité. Nous avons considéré le fait qu'il n'y avait pas de mention formelle à un système de paiement par cas ni de cibles d'activité explicites, ainsi que le fait que des données historiques et des facteurs comme l'inflation étaient pris en considération dans l'établissement des budgets.

3.19 Le Mexique

Peu d'informations sont disponibles sur ce pays.

Les hôpitaux publics reçoivent des fonds alloués sur la base de budgets globaux établis annuellement. Ils sont principalement déterminés sur la base des coûts historiques et sur la disponibilité des ressources. Aucune considération n'est attribuée à l'efficacité, aux efforts d'ajustement aux besoins des patients ou à des indicateurs de performance quelconques.³⁹

La plus grande part du budget de chaque hôpital, soit environ 80 %, est absorbée par les coûts de personnel. Les hôpitaux possèdent peu d'autonomie en ce qui a trait à cette catégorie de dépenses puisque les conditions de travail sont déterminées centralement dans des contrats avec les syndicats, la plupart du temps au niveau national. Les administrateurs d'hôpitaux ont donc peu de discrétion managériale dans la manière de conduire l'exploitation de leur établissement, ainsi que dans l'allocation de leurs ressources.

³⁹ OECD Competition Committee. (2005). « Competition in the provision of hospital services », [En ligne], <http://www.oecd.org/dataoecd/39/13/37981547.pdf>

Le reste du budget, soit une proportion d'environ 20 %, est alloué selon le niveau d'activité.

Officiellement, les budgets sont plafonnés. Cependant, quand un hôpital crée un déficit, le manque à gagner est couvert par l'institution centrale responsable, que ce soit le gouvernement fédéral ou de l'état concerné.

À la fin de 1998, une étude fût menée avec pour but de déterminer la faisabilité de l'implantation d'un système d'information basé sur les DRGs et, suite aux résultats, le lancement du projet fût décrété au début de 1999. Le projet comprend deux éléments, soit l'implantation des équipements informatiques et la formation du personnel. La première phase du projet couvrait 174 hôpitaux, soit 69 % du nombre total d'hôpitaux.

Finalement, une unité en charge de la planification financière a déjà manifesté son désir de procéder à une vérification de la qualité de l'information recueillie et d'entreprendre l'adoption d'un système *casemix* pour l'allocation des ressources. Du côté des autorités médicales, la plus importante contribution qui leur est demandée serait d'estimer des coûts par DRG.

Dans la base de données, toutes les années sont associées à *R2* puisque même si les déficits sont couverts en pratique, l'allocation des ressources repose tout de même sur les notions de budgets globaux individuels basés sur des facteurs historiques.

3.20 La Norvège

Pendant la décennie 70, le financement des hôpitaux se faisait sur la base de *per diem* remboursés rétrospectivement. Les tarifs étaient établis à des niveaux proches des coûts observés et les hôpitaux ayant un nombre de lits élevé recevaient davantage de financement. Cette situation favorisait ainsi les hôpitaux ayant des coûts élevés.

Suivit dans les années 80 et 90 un financement par subventions en bloc attribué aux comtés (19) et comprenant des sommes devant être allouées, outre aux hôpitaux, aux écoles secondaires, à la culture et aux transports, selon les priorités des autorités locales. Ce budget était déterminé en fonction de critères comme les revenus en taxe des comtés et selon des variables sociodémographiques. Ensuite, chaque comté établissait un budget prospectif pour chacun de ses hôpitaux, basé sur leurs responsabilités et leur activité prévue. Les incitations au contrôle des coûts résidaient dans le fait que si les comtés étaient en mesure de diminuer les coûts des hôpitaux, ils pouvaient allouer les ressources libérées à d'autres fins.

En 1984, on commença cependant à ressentir les effets négatifs de ce mode de financement puisqu'il devint évident que les ressources dédiées aux hôpitaux commençaient à diminuer en termes relatifs. Une commission royale examina la situation et conclut qu'en plus ce système encourageait les hôpitaux à diminuer leur performance pour atteindre leurs cibles budgétaires. Elle recommanda une réforme combinant deux éléments :

1. Un système de classification des patients reliant les informations relatives aux coûts et aux épisodes de soins.
2. Un système de financement par cas.

Finalement, c'est en juillet 1997 que fût introduit le financement à l'activité. Ainsi, une portion du budget global alloué par le gouvernement central aux comtés fût remplacée par une subvention réservée spécialement aux hôpitaux et dont une composante est basée sur le financement à l'activité. Cette composante est calculée en fonction du nombre de patients traités l'année précédente, sur les DRGs des patients et sur un coût par traitement standardisé au niveau national. Cette année là, 13 des 19 comtés adoptèrent ce nouveau système, ce qui implique qu'ils refilaient le montant relié à l'activité reçu du gouvernement directement à leurs hôpitaux (35 % des budgets). Pour la balance des besoins hospitaliers, ils continuaient à allouer des

budgets globaux (65 %). Les autres comtés continuèrent avec les budgets globaux fixes uniquement.

En 1998, seulement deux comtés avaient toujours recours uniquement aux budgets globaux, un comté en 1999 et, en 2000, tous les comtés avaient opté pour une combinaison de financement à l'activité et de budgets globaux. Pour les hôpitaux ayant recours au financement mixte, la portion de leurs budgets attribuée en fonction de l'activité était de 45 % en 1998 et de 50 % en 1999. Cette portion finit par atteindre 60 % en 2005, mais recula à 40 % en 2006.

En 1999, on commença à utiliser une version des DRGs adaptée au contexte norvégien, les NordDRGs, développée selon les instructions du *Nordic Medico-Statistical Committee*.

Dans la base de données, les années 1960 à 1980 sont dans *R1* (même si aucune référence n'est faite quant à la méthode de budgétisation des années 1960 à 1969). Les années 1981 à 1996 sont sous *R2* même si le terme « historique » n'est pas mentionné dans la littérature. Nous considérons que c'est la classification qui s'applique le mieux en raison de l'aspect global et du fait que ces budgets sont établis en lien avec les responsabilités des hôpitaux qui, elles, sont habituellement stables à travers le temps et le type d'hôpital.

Ensuite, nous avons modélisé une transition entre les années 1997 et 1999 de *R2* vers *R4* en prenant la valeur de la *fraction des comtés appliquant le système de financement à l'activité* de l'État multipliée par la *fraction des budgets allouée sous forme de financement à l'activité* pour pondérer *R4*. Pour pondérer *R2*, nous avons multiplié la *fraction des comtés appliquant le système de financement à l'activité* de l'État par la *fraction des budgets allouée sous forme de budget global*, puis additionné à ce pourcentage la *fraction des comtés recourant uniquement aux budgets globaux*. En 2000, nous avons conservé le quota *R2/R4* des budgets de 1999 et nous les avons appliqués à l'ensemble des comtés. Nous avons dû procéder à une

transition linéaire entre 2001 et 2004 puisque la littérature ne fournissait pas les quotas $R2/R4$ pour ces 4 années. Les niveaux de 2005 et 2006 sont fournis. Nous avons finalement répété les proportions de 2006 jusqu'à 2008.

3.21 La Nouvelle-Zélande

Jusqu'en 1985, les hôpitaux recevaient du Ministère de la Santé des budgets globaux sur base historique qui étaient augmentés de manière incrémentale à chaque année.

De 1985 à 1989, ce sont les conseils de région qui finançaient les hôpitaux. Cette responsabilité allait ensuite être transférée à des entités acheteuses de soins de 1993 à 2000. À cette date, ce furent les Conseils de Santé de District (*District Health Boards*, DHBs) qui héritèrent de la responsabilité du financement.

Plus précisément, une réforme eut lieu en 1993 introduisant une distinction formelle entre acheteurs et fournisseurs de soins dans le secteur de la santé : en d'autres mots, des marchés internes furent introduits. Les acheteurs consistaient en quatre Autorités régionales de Santé (*regional Health Authorities*) qui étaient responsables de l'achat de services hospitaliers aux *Crown Health Enterprises*, qui elles consistaient en 23 compagnies fournissant ces services. Dès lors, les hôpitaux étaient payés selon des contrats définissant des prix et des volumes plafonds pour chaque procédure.

Cette réforme ne se fit pas sans difficultés puisqu'en plus de ne pas être populaire auprès de l'électorat, il s'avéra difficile de maintenir une distinction claire entre les deux agents dans le marché.

En 1996, on constata une hausse marquée des coûts de transaction, des déficits dans plusieurs régions, ainsi que des problèmes d'équité dans l'accès aux soins. Le nouveau gouvernement décida alors qu'il fallait revenir à un système comportant une seule organisation dans le rôle d'acheteur. En 1998, on décida officiellement le retour à un système donnant moins d'importance à la distinction acheteur-fournisseur, ainsi qu'à la question de profit qui en découle.

En 2000, les DHBs commencèrent à financer les hôpitaux sur la base d'un budget fixe pour l'année : ils sont payés pour chaque patient sur la base d'un système de pondération des cas (les DRGs) qui prévoit les prix et les volumes pour l'année à venir. Ces chiffres sont basés sur les résultats de l'année précédente.

Dans la base de données, les années 1960 à 1989 sont dans $R2$. Nous avons ensuite modélisé une transition linéaire entre 1989 et 1993 de $R2$ à $R3$ puisque qu'il n'était pas spécifié dans la littérature comment les budgets étaient alloués pendant cette période. Nous avons donc effectué une transition linéaire passant de $R2=1$ en 1989 à $R2=0$ en 1993, et de $R3=0$ en 1989 à $R3=1$ en 1993. Les années 1993 à 1997 sont dans $R3$. Un raisonnement similaire à celui mentionné plus haut s'applique pour les années 1998 et 1999, alors que le projet d'abandonner le marché interne est adopté en 1998, mais que la prise en charge du financement par les DHBs ne prend effet qu'en 2000. Nous avons donc effectué une transition linéaire passant de $R3=1$ en 1997 à $R3=0$ en 2000, et de $R4=0$ en 1997 à $R4=1$ en 2000. Les années 2000 à 2008 sont dans $R4$.

3.22 Les Pays-Bas

Avant 1984, le système de remboursement des soins de santé se faisait sans limite budgétaire et reposait sur un prix *per diem* pour les lits d'hôpitaux. La composition et le calcul des charges et des tarifs se faisaient selon les directives établies par le *Board for Health Care Tariffs*, mais dans les faits la détermination des prix et des volumes était largement hors du contrôle du gouvernement.

À partir de 1984, les hôpitaux furent obligés d'établir un budget global prospectif à chaque année. Ces budgets étaient fixes et basés sur les dépenses d'opération de l'année précédente. En principe, il n'y avait pas de possibilité d'ajustement des prévisions ou de compensations à posteriori si un hôpital dépassait son budget.

En 1988, on instaura un système de budgets fonctionnels qui établit les montants reçus par chaque hôpital selon plusieurs critères. Parmi ceux-ci, on comptait un

volume d'activité ou d'unités de production négocié (comme le nombre d'admissions à l'hôpital), le nombre de jours d'hospitalisation et le nombre de lits. Chaque composante est multipliée par des tarifs qui varient selon la taille de l'hôpital, le principe sous-jacent étant que les plus gros hôpitaux effectuent des procédures médicales plus difficiles et donc devraient recevoir des tarifs plus élevés. Le montant ainsi calculée correspond au budget global de l'hôpital.

Ensuite, un revenu en lien avec l'activité est calculé. Pour ce faire, des tarifs universels et proches des coûts moyens observés sont appliqués aux traitements et aux diagnostics effectivement fournis par l'hôpital. Le montant qui en résulte est soustrait du budget global préétabli et le budget résiduel est divisé par le nombre de *jours/patient* envisagé : le résultat constitue le taux du tarif d'hébergement. Ce taux est le même pour tous les patients d'un même hôpital et ne doit pas être confondu avec le tarif appliqué au nombre de jours d'hospitalisation dans le calcul du budget global.

Jusqu'en 2000, le règle appliquée par rapport à la budgétisation des hôpitaux était qu'en cas d'un nombre d'hospitalisations inférieur à celui prévu au moment de l'établissement du budget, l'hôpital en question recevait tout de même le plein montant lui ayant été accordé initialement. Ceci se traduisait par des taux du tarif d'hébergement plus élevés les années suivantes. Le phénomène inverse, soit un nombre plus élevé d'hospitalisations donnant droit à des tarifs plus faible, était aussi possible, quoique moins fréquent. Ces différences entre la production prévue et réelle jouaient un rôle dans les négociations portant sur la production prévue de l'année subséquente.

Ce principe fût abandonné à partir de 2000 avec l'adoption d'un système de paiement relié à la performance où les hôpitaux produisant moins de services que prévus recevaient moins de subventions. L'objectif recherché de ce passage des budgets fixes aux budgets avec cible d'activité était de stimuler la production de l'hôpital pour réduire les listes d'attente.

En plus, puisque le pays traversait une période de croissance économique contribuant à une mauvaise perception des politiques de rationnement de la part du public, le gouvernement suspendit en 2001 les budgets globaux et rétablit temporairement le système de remboursement sans limite budgétaire. Les hôpitaux produisant plus de soins que la cible prévue étaient donc remboursés en conséquence dans le but de permettre le développement de plus de réactivité dans le système de santé.

Un nouveau plan pour les hôpitaux fût adopté en 2005 et reposait sur les *Diagnose Behandelings Combinaties* (DBC), une classification des activités et des services des hôpitaux comparable aux DRGs. Ce nouveau mode de financement des hôpitaux est aussi appelé « output pricing » (établissement de prix pour les épisodes de soins traités), ce qui signifie que les catégories de traitement des patients sont définies puis évaluées monétairement. Cependant les DBCs diffèrent des DRGs dans quelques dimensions, comme le fait qu'ils soient enregistrés à la fin et non au début d'un traitement, qu'un patient puisse être enregistré dans plus d'un DBC, ou que le paiement du médecin soit inclus dans le prix.

La première année de mise en place de ce système, les hôpitaux et les assureurs devaient négocier un prix par DBC pour environ 10 % des services fournis. Il était prévu que le système soit pleinement opérationnel après une période de 3 ans à partir de janvier 2005.

Dans la base de données, les années 1960 à 1983 sont dans *R1*, et les années de 1984 à 1987 sont dans *R2*. Les années 1988 à 2000 appartiennent à *R3* étant donné l'établissement de budgets sur la base de volumes d'activité négociés et de tarifs universels. Les années 2001 à 2003 sont associées à *R1* à cause du retour temporaire aux budgets sans plafond. Les cibles établies n'étaient donc aucunement significative durant cette période et l'objectif d'efficience avait été remplacé par un effort de réduction des listes d'attente. Nous devons préciser que la littérature ne

mentionne pas la durée exacte de l'abandon de la budgétisation et que nous avons fixé arbitrairement l'année 2003 pour la fin de cette période.

L'année 2004, choisie aussi arbitrairement, constitue un retour à la budgétisation avec cibles de volume, alors que les années 2005 à 2007 sont une transition de $R3$ à $R4$, modélisant le passage vers la tarification à l'activité sur 3 années. Nous avons supposé que la transition se faisait linéairement en partant de $R3=0,9$ et $R4=0,1$ en 2005, et qu'en 2008 l'entièreté des budgets était basée sur les DBC avec $R4=1$.

3.23 La Pologne

Jusqu'en 1999, soit le Ministère de la Santé ou les provinces allouaient les budgets des hôpitaux sur la base des coûts de l'année précédente selon le nombre de lits, le personnel et les services. Les types de coûts et de catégories des hôpitaux étaient aussi des facteurs influençant la planification et la distribution des dépenses en soins de santé. Les hôpitaux pouvaient ensuite gérer les sommes reçues à leur discrétion. Seuls certains hôpitaux étaient financés avec un budget global prospectif afin de rendre leurs administrateurs plus responsables.

Étant donné que cette façon de fonctionner réduisait considérablement la flexibilité dans l'administration des fonds aux niveaux national et provincial, quelques provinces adoptèrent parallèlement une autre approche sur une base expérimentale. Celle-ci consistait en l'agrégation des ressources dédiées à la santé en un budget global et en la délégation du pouvoir de le distribuer à des autorités sanitaires régionales. Ces dernières jouèrent un rôle important dans la transformation du système de santé en changeant le statut d'unités budgétaires des hôpitaux à celui d'établissements de santé indépendants de manière telle que les autorités sanitaires puissent conclure des contrats avec eux.

La réforme de 1999 implanta officiellement un marché interne inspiré du modèle britannique. Des caisses maladies, dotées d'une indépendance administrative semblable à celle des hôpitaux, furent créés et ainsi émergea deux acteurs majeurs,

soient les acheteurs et les fournisseurs de soins. Au total, 17 caisses furent tenues responsables de négocier des contrats qui spécifient les services inclus, la proportion des ressources allouées aux différentes catégories de services et le prix des services. Parfois, un budget global était aussi défini.

Des tentatives furent entreprises pour graduellement standardiser les contrats, comme l'introduction de définitions uniformes de services, l'établissement de standards de temps d'attente et de qualité, ainsi que la détermination de critères pour pallier les différences entre le nombre et la catégorie des services contractés et l'activité réellement observée.

Dans la perspective d'améliorer la mise sous contrat des services hospitaliers, certaines caisses introduisirent leur propre système DRGs en 2000 et, en 2003, une classification uniforme des services hospitaliers reposant principalement sur la définition de différents groupes de procédures et sur le prix des unités de base fût adoptée.

Dans la base de données, les années de 1960 à 1998 sont dans *R2* puisque l'aspect historique est présent autant dans la considération des coûts antérieurs que dans celle des catégories d'hôpitaux. Pour les années 1999 à 2002, on passe à *R3* suite à l'adoption de contrats stipulant les prix et les services à fournir, ainsi que leur volume. Nous avons ensuite mis les années 2003 à 2008 sous *R4* puisqu'une classification de « groupes de procédures » est entrée en vigueur au niveau national et permet des paiements par épisode de soins. La portion de cette composante dans les budgets des hôpitaux n'étant pas spécifiée, nous avons donc supposé qu'elle s'appliquait à l'entière des budgets.

3.24 Le Portugal

Jusqu'en 1980, les hôpitaux du NHS (*National Health Service*) étaient remboursés sur la base des coûts effectivement supportés.

En 1981, les budgets commencèrent à être basés principalement sur des données historiques et ajustés pour l'inflation. Cependant, l'allocation initiale des budgets, basée sur le financement de l'année précédente, était davantage de nature indicative que normative puisque les hôpitaux publics opéraient sous des budgets sans limite, ce qui implique que les dépassements de budgets étaient automatiquement couverts par des allocations supplémentaires. Ce principe allait être en vigueur jusqu'au milieu des années 2000.

En 1997, un nouveau moyen d'allocation des ressources basé sur l'activité mis un terme à la recherche sur les DRGs ayant eu cours depuis 1990. La version centralisée du système permit d'ajuster des budgets prospectifs selon le *casemix*, ainsi que pour d'autres spécificités des hôpitaux, générant une allocation des ressources plus équitable et juste. Il en découla une implantation graduelle du financement des hôpitaux par DRGs : alors que 10 % de leur financement était ajusté selon les résultats du *casemix* en 1997 (20 % en 1998 et 30 % en 1999), ce pourcentage atteignait 50 % en 2002.

Parallèlement, on mit en place des agences « contractantes » en charge d'acheter les services des hôpitaux à chacune des cinq Administrations Sanitaires Régionales (*Regional Health Administrations*, RHAs). Le but était encore de passer des budgets rétrospectifs historiques à des budgets prospectifs basés sur les coûts prévus. Cependant, le pouvoir des agences était plutôt limité en cas de non-respect des arrangements contractés et de refus de recourir à des mesures correctives dans la mesure où leur poids n'était pas suffisant pour fermer un hôpital, ni même un service ou une salle.

C'est en 1999 que furent tenues les premières négociations budgétaires basées sur les contrats et les budgets prospectifs impliquant tous les hôpitaux de toutes les RHAs. Un montant correspondant à 3 % du budget total de chaque hôpital était alloué selon les arrangements contractuels, alors que le reste l'était toujours sur base historique. Cependant, suite au changement de gouvernement en 2000, il y eut un

ralentissement notable dans le développement d'un système de contrats et un certain désintérêt s'installa face à ce dossier pendant quelques années. Les agences de contrats continuèrent néanmoins à opérer.

Depuis 2005, une innovation majeure fût l'introduction de nouveaux contrats par lesquels les hôpitaux s'engagent à fournir un certain niveau d'activité en retour d'un budget global pour l'année. Fait important, les résultats financiers négatifs doivent désormais être internalisés par l'hôpital malgré le fait qu'il n'est pas encore clair de quelle manière le gouvernement réagirait à la suite de déficits répétés.

Dans la base de données, les années 1960 à 1980 sont dans *R1*. Les années 1981 à 1996 sont classées dans *R2*, malgré la nature indicative des budgets. Les années à partir de 1997 sont modélisées ainsi : d'un côté, il y a une augmentation graduelle de la pondération de la variable *R4* en lien avec les portions des budgets allouées en fonction des DRGs (ex : 10 % en 1997), et la valeur résiduelle reste dans *R2*. Les années où un pourcentage précis pour le *casemix* n'était pas disponible, soit 2000 et 2001, nous avons gardé les pondérations de 1999 puisqu'il est mentionné dans la littérature que les DRGs furent temporairement abandonnées pendant ces années, alors qu'ils atteignaient leur maximum dans les budgets en 2002, soit 50 %. Ces pondérations ($R2=0,5$ et $R4=0,5$) sont gardées en 2003 et 2004.

D'un autre côté, nous avons décidé que l'année 2005 était un pivot en ce qui a trait à la nature de la portion correspondant à un budget global : puisqu'un système de budgets globaux négociés (dans un contrat) est adopté à partir de cette année, nous remplaçons cette portion occupée jusqu'ici par *R2* par *R3* ($R3=0,5$). Nous n'avons pas mis *R3* en 1999 avec l'introduction initiale des contrats puisque ceux-ci ne représentaient qu'une part minime du financement (3 %) et que leur non-respect n'entraînait aucune pénalité. Finalement, les années 2006 à 2008 gardent les mêmes pondérations ($R3=0,5$ et $R4=0,5$).

3.25 La République Slovaque

Pour fin de précision, rappelons que la République Slovaque est indépendante depuis le 1^{er} janvier 1993; les systèmes de financement des hôpitaux antérieurs à cette date ne sont donc pas répertoriés dans cette recherche.

En 1993, l'approche allemande de tarification à l'acte basée sur un système de points fût introduite. Ce système repose sur l'élaboration d'un catalogue de prestations remboursées rétroactivement par les assureurs selon une échelle de valeur uniforme (*Uniform Value Scale*). Cette échelle établie la valeur relative en termes de points de tous les services et procédures médicaux approuvés, ainsi que certaines conditions pour réclamer un remboursement. Les paiements sont ensuite distribués selon le nombre de points produits par chaque hôpital : on détermine la valeur monétaire d'un point en divisant le budget total par le total du nombre de points. Cette méthode est utilisée en Allemagne pour le paiement des médecins en soins ambulatoires.

Cependant, cette méthode fût momentanément remplacée par une combinaison de paiements *per diem* et par point qui fût abandonnée après seulement deux mois d'utilisation.

En juillet 1994, ce sont les paiements sur la base unique des *per diem* qui furent finalement retenus, établissant par le fait même un lien entre les paiements et la performance. Ce système reposait sur l'application de *per diem* spécifiques à chacun des cinq groupes d'hôpitaux. Les taux en vigueur étaient définis après des négociations entre le Ministère de la Santé, le Ministère des Finances, les compagnies d'assurance santé et les hôpitaux.

Comme les prix étaient fixés et étaient ainsi indépendants des durées de séjour et des diagnostics, les hôpitaux qui appartenaient à une catégorie offrant des traitements de long terme avait un avantage sur ceux offrant principalement des chirurgies ou des soins intensifs. En plus, les prix ne couvraient pas les coûts réels des hôpitaux, ces derniers excédant les prix jusqu'à hauteur de 30 % selon certains calculs.

En 1999, le système de paiement rétrospectif des services hospitaliers fût remplacé par des budgets prospectifs calculés sur la base des coûts historiques et de d'autres indicateurs. C'est le nombre de cas et de services du mois précédent qui servait de d'indicateur historique.

En décembre 2001, un nouveau mécanisme de remboursement des cas, basé sur une classification « générale » (*broadband*) s'inspirant des DRGs, fût introduit. La classification utilisée spécifiait des paiements par patient selon le type d'hôpital et de spécialité. Aussi, les compagnies d'assurance étaient obligées de recourir à des contrats structurés avec les hôpitaux ainsi que de contrôler leur performance.

Dans la base de données, les années 1993 et 1994 sont répertoriées dans *R3* vue l'utilisation d'un système de points uniforme. Les années 1995 (juillet 1994) à 1998 sont dans *R1* puisqu'on dit que les *per diem* sont déterminés selon le type d'hôpital. Ensuite, les années 1999 à 2001 sont dans *R2* puisque les budgets sont basés sur les coûts historiques. Finalement, puisque la littérature ne spécifie pas la portion des budgets allouée selon des paiements basés sur une classification médicale à partir de la fin 2001, nous avons supposé qu'il s'agissait de l'entièreté des budgets. Les années 2002 à 2008 sont donc dans *R4*.

3.26 La République Tchèque

Pour fin de précision, rappelons que la République Tchèque est indépendante depuis le 1^{er} janvier 1993; les systèmes de financement des hôpitaux antérieurs à cette date ne sont donc pas répertoriés dans cette recherche.

En 1993, le remboursement des hôpitaux était basé sur la tarification à l'acte basée sur un système de points. Les hôpitaux devaient ainsi envoyer à l'assureur une liste des procédures exécutées, auxquelles étaient attribuées un certain nombre de points dépendant du temps nécessaire à l'exécution de chaque procédure. S'ajoutait à cela une déclaration du nombre total de points associés à chaque journée passée à l'hôpital (*per diem*).

La valeur monétaire d'un point était calculée ainsi : les charges directes associées au matériel étaient remboursées en premier et les fonds restants étaient divisés par le nombre total de points. En théorie, la valeur d'un point était la même partout au pays, mais puisque son calcul était mené séparément par chaque fond d'assurance maladie, elle pouvait varier d'un fond à l'autre.

À la fin de 1994, les paiements *per diem* furent modifiés pour adopter une structure décroissante avec la durée de séjour.

Au milieu de l'année 1997, ce système fût remplacé par des budgets individuels remis à chaque hôpital et calculés selon les dépenses encourues lors de la période correspondante de l'année précédente, en prenant l'inflation en compte. À partir de ce moment, les points provenant de la liste des tarifs étaient utilisés à des fins indicatives pour déterminer le niveau d'activité de l'hôpital et établir si un niveau d'activité équivalent avait été fourni compte tenu du budget.

En 2001, on compléta le système de budgets par un tarif fixe basé sur le nombre de cas traité dans chaque hôpital. Ce tarif est déterminé en fonction des critères suivants :

- Si le nombre de cas traités durant une année est inférieur à un nombre correspondant à 101 % des cas de l'année précédente, le tarif par patient est payé en totalité.
- Si ce nombre est supérieur à 101 %, mais inférieur à 105 %, les tarifs des cas excédentaires sont réduits de moitié.
- Pour les cas dépassant les 105 %, leur tarif est réduit au cinquième.

En 2000, on mena une expérience sur l'utilisation des DRGs dans 19 hôpitaux et, en 2005, on considérait l'introduction d'un système combinant des paiements *per diem* à des DRGs.

Dans la base de données, les années 1993 et 1994 sont dans *R1* malgré la présence d'un système de points puisqu'il n'y a pas d'établissement de budgets individuels. De plus, la littérature mentionne un problème de surproduction de services des hôpitaux pendant cette période. L'ajustement des *per diem* selon la durée à la fin de 1994 (donc 1995) constitue une incitation au contrôle des coûts, mais puisqu'il n'est pas assorti de budgets fixes individuels ni de cibles d'activité, nous avons décidé de répertorier aussi les années 1995 à 1997 dans *R1* (plutôt que dans *R3*). Les années 1998 à 2000 sont classées dans *R2*, alors que les années 2001 à 2008 sont classées dans *R3* puisque les budgets historiques sont assortis d'une mesure de la performance, soit le nombre de patients traités.

3.27 Le Royaume-Uni

Jusqu'en 1975, l'allocation des ressources entre les hôpitaux se faisait principalement selon leur distribution historique.

En 1976, le Département de la Santé décida d'allouer les fonds aux 14 régions du *National Health Services* (NHS)⁴⁰ sur la base des besoins en soins selon une formule d'allocation des ressources prenant notamment en compte la taille de la population, l'âge, le ratio des sexes et le niveau de morbidité. Avec le temps, le transfert des ressources aux paliers inférieurs (aux districts et finalement aux hôpitaux) devint de plus en plus fidèle aux mesures de besoin utilisées dans le calcul initial des budgets populationnels régionaux.

En 1991, une réforme introduisit un marché interne ou un système de contrats dans le système de santé en établissant une distinction formelle entre les acheteurs et les fournisseurs de soins et en encourageant la concurrence du côté de l'offre, c'est-à-dire entre les fournisseurs. Au cœur de cette approche se trouvait la croyance qu'un environnement concurrentiel fournirait la structure d'incitations nécessaire pour

⁴⁰ Propper, C. (2001). « Expenditure on Healthcare in the UK: A Review of the Issues », CMPO Working Paper Series No. 01/030, p. 7.

atteindre une plus grande efficience et une offre plus variée, ainsi que pour améliorer la qualité des services.

Il y avait deux types d'acheteurs : les commissions sanitaires de district (*district health authorities*, DHAs) et, surtout, les associations de médecins généralistes (*general practitioner (GP) fundholders*) qui couvraient environ 34 % de la population en 1994. Un budget était attribué à ces deux entités par le NHS pour acheter des soins au nom de leurs patients, ce qui constitue en fait une variation du budget populationnel. Cette manière de procéder reflétait l'idée que les praticiens généralistes étaient les mieux placés pour prendre les décisions liées à la santé de leurs patients puisqu'ils bénéficient d'une meilleure information sur la qualité des fournisseurs et d'une meilleure connaissance des préférences des patients que les commissions sanitaires. Ces dernières se concentraient principalement sur l'achat de services hospitaliers très spécialisés.

Les fournisseurs, principalement des hôpitaux, devinrent de leur côté des entités presque indépendantes en compétition les unes avec les autres, gérant leurs propres budgets et se finançant par les contrats conclus avec les acheteurs. Ces contrats spécifiaient quels services devaient être fournis, ainsi que les termes s'y rattachant, comme la quantité, la qualité et les prix. Au départ, il y avait trois types de contrats, soit les *contrats en bloc*, les *contrats de coût et de volume* et les *contrats de coût pas cas*.

Les *contrats en bloc* résultaient en partie du manque d'information nécessaire pour des contrats plus détaillés et garantissaient une somme d'argent aux hôpitaux en échange de l'accès des résidents d'un district à une variété de services. Avec le temps, ces contrats ont évolué pour devenir ce qu'on appelle des « contrats en bloc sophistiqués ». Ces derniers indiquent avec plus de précision la gamme de services inclus, ainsi que des cibles d'activité avec des niveaux plafonds et planchers et des spécifications sur les mécanismes entrant en action lorsque le niveau d'activité

observé sort du cadre prédéfini. Cette sorte de contrat comptait pour 69 % des contrats en 1994-1995.

Les *contrats de coût et volume* spécifient un certain nombre de traitements devant être fournis par les hôpitaux, ainsi que leurs prix. Les définitions de services étaient plus spécifiques qu'elles l'étaient généralement dans les *contrats en bloc* et une plus grande emphase était placée sur les services fournis plutôt que sur les inputs, comme les installations par exemple. Ils comptaient pour 25 % des contrats en 1994-1995.

Les *contrats de coût par cas* sont définis au niveau du patient et établissent un lien explicite entre l'activité et les dépenses. Cependant, puisqu'ils nécessitent des coûts de transaction élevés, les autorités sanitaires les ont utilisés principalement pour les traitements non couverts par les deux autres types de contrats. Ils comptent pour 5 % des contrats en 1994-1995.

Pour résumer le tout, le système de contrats du NHS peut être décrit comme la combinaison de budgets globaux avec des éléments de paiements par cas.

Les sommes d'argent stipulées dans les contrats étaient déterminées selon différentes approches qui ont suivi l'évolution suivante : au début, on se référait à des données historiques relatives aux niveaux de dépense nécessaire pour financer certains niveaux d'activité; ensuite, pour que les prix reflètent davantage les *coûts par épisodes de soins*, on procéda au développement d'un système de classification équivalent aux DRGs américains, soit les *Health Related Groups* (HRGs).

Enfin, l'implantation d'un système de marché laissa aussi de la place aux capacités de négociation et au pouvoir d'influence de certains acheteurs et fournisseurs dans la détermination des sommes allouées par les hôpitaux.

Les conséquences de cette nouvelle organisation furent toutefois mitigées : alors que des progrès furent observés comme une plus grande attention aux préoccupations des médecins, une augmentation du degré de conscientisation relativement aux coûts

et plus de clarté dans la détermination des services devant être offerts et par qui, on observa conjointement des coûts de transaction élevés et la crainte d'une détérioration de la qualité des soins offerts dans certains établissements.

Ensuite, en 1997, le nouveau gouvernement entama un processus d'abolition du marché interne précisément à cause des coûts de gestion qu'il jugeait injustifiés et en raison de l'aspect inéquitable entre les patients appartenant ou non à des groupes de médecins. Il élaborait donc un agenda de dix ans visant à remplacer la compétition par un système basé sur la collaboration obligatoire entre les acteurs, tout en préservant la séparation entre acheteurs et fournisseurs. Pour ce faire, il limita le nombre d'acheteurs pour réduire les coûts administratifs, fit passer de un à trois ans la durée des contrats pour diminuer les coûts de transaction, et changea la dénomination de « contrats » pour celle d' « ententes de coopération ».

La nouvelle approche du gouvernement plaçait aussi plus d'emphasis sur la qualité des soins et les résultats sanitaires plutôt que sur les coûts et les niveaux d'activité. Pour appuyer ce changement, on instaura le *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) en 1999, puis rebaptisé *National Institute for Health and Clinical Excellence* en 2004, chargé de rassembler des renseignements concernant les meilleures pratiques cliniques et d'en faire la promotion.

Finalement, les associations de médecins généralistes (*general practitioner* (GP) *fundholders*) furent abolies et remplacées par des « Groupes de soins primaires régionaux » (*area-based primary care groups* (PCGs)) auxquels tous les généralistes d'une région doivent appartenir. Il y avait entre 400 et 500 de ces groupes en 1999, couvrant chacun une population moyenne de 100 000 patients.

Mentionnons aussi que l'attention s'est récemment tournée sur la substitution graduelle du mode de budget global par la tarification à l'activité. Pour ce faire, le Paiement par Résultats (*Payment by Results*, PBR), se basant sur l'utilisation des

HRGs fût introduit en 2003-2004 pour payer les hôpitaux.⁴¹ À l'époque le système en était aux premiers stades d'une implantation qui s'étendra sur une longue période et il était trop tôt pour procéder à une évaluation poussée des retombées, bien que l'expérience du South Yorkshire en 2005 semble avoir été positive.⁴²

Dans la base de données, les années 1960 à 1990 sont dans $R2$. Nous avons ensuite supposé que le marché interne était adopté par l'ensemble du système en 1991, soit $R3=1$. En plus, nous avons modélisé une transition linéaire dans $R4$ pour que sa pondération atteigne les 5 % mentionnés en 1995 pour les *contrats de coût par cas*, tout en attribuant la différence à la pondération de $R3$, qui représente la portion « budget global » (amalgamant les *contrats en bloc sophistiqués* et les *contrats de coût et volume*) des contrats. Nous avons procédé ainsi puisque les *contrats de coût par cas* sont dits comme étant ceux nécessitant le plus d'information et ne devaient être utilisés que très marginalement (moins de 5 %) dans les premières années. Nous passons donc de $R3=1$ et $R4=0$ en 1991 à $R3=0,95$ et $R4=0,05$ en 1995. Ensuite, nous avons laissé ces valeurs jusqu'à 2008 puisque, malgré l'abandon du marché interne, la séparation entre acheteurs et fournisseurs est conservée et que des contrats sont encore présents sous la forme d'« ententes de coopération ».

3.28 La Suède

Jusqu'au début des années 80, le financement était alloué par le gouvernement central sur la base de budgets par ligne d'items inflexibles.⁴³

Depuis 1982, ce sont les conseils de comté (26 avant 1999, 20 par la suite) qui ont la responsabilité du financement et de l'organisation des services hospitaliers. C'est à ce moment que le principe de budget global fut introduit. Les comtés (niveau

⁴¹ Oliver, A. (2008). « Update on the performance of payment by results », London School of Economics and Political Science, Survey no: (11), p.1.

⁴² Ouellette, P. (2007). « Efficience et budgétisation des hôpitaux et autres institutions de santé au Québec », [En ligne], http://www.financementsante.gouv.qc.ca/fr/etudes/pdf/Etude_POuellete.pdf

⁴³ Rae, D. (2005). « Getting Better Value for Money from Sweden's Healthcare System », OECD Economics Department Working Papers No. 443, OECD Publishing, p.20.

régional), qui prenaient la majorité des décisions en ce qui a trait à l'allocation des ressources dédiées à la santé, faisaient parvenir aux hôpitaux des budgets basés sur les dépenses historiques par l'intermédiaire des districts. Habituellement, chaque conseil de comté rassemblait 2 districts ou plus.

Un changement majeur se produisit au début des années 90 lorsque que la plupart des comtés introduisirent un modèle d'acheteurs-fournisseurs et que le système traditionnel d'allocations annuelles fixes aux hôpitaux fût, jusqu'à un certain point, abandonné. Les paiements allaient plutôt être accordés selon le volume d'activité. Initialement, 3 comtés, dont celui de Stockholm, procédèrent à la réforme et, en 1994, ils étaient 14 à l'avoir fait.

Contrairement au Royaume-Uni, où le rôle d'acheteur de soins était attribué à des groupes de médecins, ici ce sont les politiciens qui eurent à agir comme représentants des patients par l'intermédiaire d'organisations d'achat de soins. Ces dernières consistaient autant en de larges organisations centralisées au niveau des conseils de comtés qu'en de plus petites organisations situées au niveau des districts, selon les traditions de chaque comté dans l'organisation des soins de santé. Les professionnels de la santé et les hôpitaux, eux, étaient responsables de la provision de soins. Aussi, les hôpitaux devinrent plus indépendants face au corps politique suite à cette réorganisation.

Tel que vu plus haut, ce modèle implique que les organisations d'acheteurs négocient avec les fournisseurs de soins hospitaliers et établissent des contrats selon des critères financiers et d'activité. Ces contrats étaient souvent basés sur des paiements prospectifs par cas (eux-mêmes basés sur les DRGs) et complétés par des plafonds pour les coûts et les volumes totaux de soins, ainsi que par des indicateurs de qualité. Les prix sont déterminés selon les coûts historiques et moyens, ainsi qu'en lien avec le processus de négociation. Mentionnons que l'utilisation des DRGs et de d'autres systèmes de classification varie entre les comtés.

Cependant, il faut préciser qu'en pratique les pertes, aussi bien que les gains financiers, étaient la responsabilité des conseils de comté. En plus, les taux de paiements ainsi que d'autres termes spécifiés dans les contrats pouvaient être modifiés par les comtés lorsque des changements dans les conditions qui prévalaient lors des négociations survenaient pendant l'année.

Dès 1995, l'attention dévia de la séparation entre acheteurs et fournisseurs, et des paiements par cas, vers plus de coopération entre les deux partis. Les contrats se transformèrent graduellement en des ententes de long terme et on en appela au dialogue et à la confiance. Certains comtés abolirent tout simplement la séparation des rôles, alors que d'autres la conservèrent sans toutefois que la distinction soit explicitement établie. Malgré tout, on recensait 16 comtés ayant adopté le modèle des contrats en 1998.

En 1997, le comté de Stockholm adoptait la classification NordDRG et, en 1999, un nouveau centre national de classification des patients ouvrait en Suède.

En 2005, les trois quarts des conseils de comtés finançaient leurs hôpitaux par l'intermédiaire de budgets globaux et les cinq autres comtés continuaient le développement des paiements par cas avec plafonds. Donc, malgré les efforts des années 1990 à changer les incitations, les budgets globaux négociés sont encore la norme.

Dans la base de données, les années 1960 à 1981 sont dans $R1$, et les années 1982 à 1990 sont dans $R2$. On commence à l'année 1991 (choisie arbitrairement puisque la littérature mentionne le début des années 90) une transition de $R2$ vers $R3$ en prenant la *proportion des comtés adoptant le modèle des contrats* pour pondérer la variable $R3$. Les fractions résiduelles pondèrent $R2$. À la suite du sommet de 16 comtés atteint en 1998, nous avons réduit linéairement $R3$ jusqu'à 0 en 2005 puisque nous avons les proportions des modes budgétaires en application lors de cette année et que les contrats n'étaient pas mentionnés. De plus, cela va dans le même sens que

le désintérêt observé pour ce système, ainsi que le retour aux méthodes en vogue dans les années 80.

Pour ce qui est de *R2*, il atteint 75 % en 2005 par une transition linéaire à partir de son niveau de 1998 (le nombre de comtés n'ayant jamais opté pour les contrats). Finalement, la fraction résiduelle qui n'est incluse ni dans *R2* ni dans *R3* entre 1999 et 2004 est insérée dans *R4* et cette variable atteint 25 % en 2005. Les niveaux de 2005 de toutes les variables sont reportés jusqu'à 2008.

Même s'il est mentionné que les contrats recourent souvent au paiement par cas, aucune proportion n'est donnée quant à leur utilisation dans les budgets accordés par les comtés, d'où la préséance que nous avons donnée à la nature contractuelle comprise dans *R3* (plutôt qu'à *R4*) dans les années 1990. De plus, les paiements étaient entre autres déterminés selon les coûts historiques et non selon une échelle de pondération uniforme des cas. Finalement, ce n'est qu'en 1999 qu'un centre national de classification des patients est ouvert en Suède, année de l'introduction de paiements par cas (*R4*) dans la base de données.

3.29 La Suisse

Peu d'informations sont disponibles sur ce pays.

Jusqu'au milieu des années 1990, les compagnies d'assurance payaient les hôpitaux sur la base de *per diem*. La fixation de ces prix se faisait à la suite des négociations entre les associations de compagnies d'assurance des cantons (23 cantons) et les hôpitaux, séparément ou en groupe. Les accords conclus pouvaient varier considérablement d'un canton à l'autre.

En 1994, des budgets globaux pour les hôpitaux publics furent introduits dans cinq cantons et ont été depuis introduits dans d'autres cantons. Encore une fois, la manière dont ces budgets sont appliqués varie : dans certains cantons, les hôpitaux

doivent supporter leurs déficits lors des années suivantes, alors que dans d'autres le principe de respect des budgets est appliqué moins strictement.

Dans la base de données, les années 1960 à 1993 sont dans *R1*. Nous avons ensuite modélisé une transition de *R1* vers l'adoption de budgets fixes, répertoriés dans *R2*, à partir de 1994. Comme la littérature mentionne seulement la proportion des cantons ayant officiellement adopté le nouveau système lors de cette année initiale ($R2=5/23$) et le fait que d'autres ont suivi depuis, nous avons établi arbitrairement les étapes de cette évolution graduelle. Les pondérations de *R2* représentent les ratios (arbitraires) des comtés établissant des budgets : 7/23 cantons de 1997 à 1999, 10/23 de 2000 à 2002, 12/23 de 2003 à 2005, et 15/23 de 2006 à 2008. Les fractions résiduelles sont utilisées pour pondérer *R1*.

3.30 La Turquie

Précisons d'emblé que le peu d'information disponible sur les coûts suggère clairement que les principaux fournisseurs de soins de santé de ce pays ne considèrent pas que leur contrôle soit important dans leurs fonctions administratives. Ceci tend aussi à indiquer ou confirmer que l'utilisation efficiente des ressources n'est pas un élément déterminant dans l'allocation des ressources entre les hôpitaux.

De ce fait il est difficile de qualifier exactement le mode budgétaire en vigueur pour les hôpitaux. Néanmoins, il est mentionné dans la littérature qu'une commission composée de représentants du Ministère de la Santé et du Ministère des Finances détermine les tarifs pour les différents services de santé, et ce sans que les coûts réels ne soient considérés.

La détermination des allocations provenant du budget général pour la santé est basée sur de simples ajustements prenant en compte l'inflation de l'année précédente. Cependant, les allocations initiales sont augmentées de manière routinière en raison des ajustements fréquents des salaires dans le secteur public et de la hausse constante des coûts de matériel.

Dans la base de données, nous avons associé toutes les années à *RI* considérant l'absence de budgets hospitaliers individuels et de toute forme de contrôle des coûts hospitaliers sur la base d'un indicateur quelconque.

CHAPITRE IV

LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES SOINS

À travers le monde, la question de la qualité des soins est mise de l'avant et les hôpitaux sont inévitablement appelés à se pencher sérieusement sur cet enjeu. Il est donc dans l'ordre des choses que les considérations financières soulevées dans ce travail ne puissent elles non plus se soustraire au respect des normes de qualité devant régir tout acte médical. De ce fait, il faut trouver un moyen de s'assurer que toute innovation en termes de budgétisation, ainsi que toute avancée vers des pratiques plus efficaces, ne soit adoptée au détriment des standards médicaux et éthiques reconnus.

Ainsi, en plus d'inciter à une meilleure allocation des ressources, le type de budgétisation retenu devra aussi être compatible avec un encadrement de la responsabilité médicale. Ultimement, ceci ferait en sorte qu'on puisse, dans la mesure du possible, empêcher les négligences, indemniser les victimes potentielles et encourager un bon usage des services.

La qualité peut se définir comme le degré auquel les services de santé augmentent la probabilité de l'atteinte du niveau de guérison attendu pour les individus et les populations ciblés. De plus, elle doit être cohérente avec les pratiques et les connaissances professionnelles courantes; sa définition et les exigences qu'elle impose peuvent donc varier selon l'époque et selon les progrès de la science.

Si on supposait d'emblée que la qualité était plus ou moins intimement liée aux ressources consommées, il serait raisonnable de conclure que de faibles coûts hospitaliers sont simplement le reflet d'une qualité de soins relativement basse. On observe d'ailleurs que, selon un raisonnement inverse, les taux de survie après cinq ans pour tous les types de cancer sont corrélés positivement avec le coût unitaire de

traitement dans huit pays européens.⁴⁴ Ce résultat renforce l'idée selon laquelle une meilleure performance dans la réduction des coûts ne peut possiblement être atteinte sans que la qualité des services ne soit affectée à la baisse.

En effet, certaines incitations économiques et administratives provenant du type de budgétisation, alors que positives pour ce qui est de la recherche de l'équilibre budgétaire, peuvent avoir des effets néfastes sur la qualité. Optimiser la qualité des soins nécessite donc de remédier à ces incitations contre-indiquées et de les remplacer par d'autres qui encouragent l'exercice d'une médecine fondée sur les meilleures pratiques.

Plus précisément, les comportements reflétant d'une part une volonté de maîtrise des coûts, mais qui d'autre part occultent à différents degrés la qualité des soins prodigués, peuvent avoir de nombreuses répercussions. Par exemple, supposons qu'on réussisse à libérer des ressources et qu'on puisse traiter plus de gens et ainsi réduire les listes d'attente : cela pourrait malgré tout représenter une situation non-désirable si les patients sont mal traités ou s'ils reçoivent leur congé de l'hôpital avant leur guérison complète. Ces derniers seraient alors poussés à revenir plus souvent et rien ne serait réglé. Pire, dans le cas d'une budgétisation liée au nombre de cas traités, ce phénomène pourrait atteindre des proportions inquiétantes puisque de telles pratiques seraient financièrement rentables pour les hôpitaux. Le nombre de cas à traiter serait ainsi décuplé d'une part par l'augmentation du nombre de patients reçus, et d'autre part par l'augmentation des réadmissions; les incitations à la qualité en seraient donc d'autant diminuées. Aussi, dans un système de paiements liés au nombre de procédures effectuées, il risque de s'établir une culture favorisant la pratique de certaines interventions malgré qu'elles puissent être non nécessaires ou déconseillées par les normes médicales en vigueur.

⁴⁴ Erlandsen, E. (2007) « Improving the efficiency of health care spending », OECD Economics department working papers no. 555, OECD Publishing, pp. 12-13.

Par ailleurs, dans un contexte financier plus serré, certains hôpitaux pourraient être tentés de négliger la qualité comme moyen d'atteindre les objectifs budgétaires fixés. Une autre répercussion potentielle de cette situation serait l'adoption d'une politique de sélection des patients. Celle-ci consisterait en la seule admission des cas les plus simples ne requérant que des soins dont les standards de qualité sont facilement à atteignables, et donc nécessitant moins de ressources.

De nombreux pays de l'OCDE ont commencé à faire un suivi des indicateurs de qualité des soins.⁴⁵ Avec l'information ainsi recueillie, il devient possible d'établir les référentiels nécessaires à l'élaboration d'une politique générale de suivi de la performance des systèmes de santé. De plus, les standards de qualité peuvent être renforcés par la mise au point d'outils tels que des guides de pratique clinique et des normes de performance, qui encouragent l'exercice d'une médecine fondée sur l'expérience et les résultats.

Aussi, l'adoption de meilleurs systèmes d'enregistrement et de suivi des données relatives aux patients, à leur santé, et aux soins leur étant dispensés est une condition essentielle à l'amélioration de la qualité. En effet, les dossiers médicaux, les ordonnances et les comptes-rendus d'examen sur papier ne favorisent pas la précision, l'accessibilité ou le partage des informations. D'un autre côté, là où ils ont été mis en place, les systèmes automatisés d'information ont eu un impact positif aussi bien sur la qualité des soins que sur leur coût.⁴⁶

Des moyens plus coercitifs de contrôle de la qualité sont aussi en place dans différents pays. Par exemple, il y a les systèmes de responsabilité pour faute médicale dont le modèle américain constitue l'exemple le plus poussé. Ils sont essentiellement basés sur la crainte des poursuites judiciaires et impliquent d'importantes sommes en dédommagement pour les erreurs médicales. Cependant,

⁴⁵ OCDE. (2004). « Vers des systèmes de santé plus performants –Résumé », Le projet de l'OCDE sur la santé, p. 14.

⁴⁶ Ibid. p.15.

ces systèmes poussent à prescrire beaucoup d'examens inutiles et inadaptés. Une autre option, reconnue comme étant l'une des méthodes les plus efficaces de rendre compte de la qualité des soins fournis, consiste en la création d'organismes indépendants et externes aux hôpitaux.⁴⁷

L'instauration d'un système d'inspection et de validation des actes médicaux a été la voie choisie en Grande-Bretagne entre autre. En effet, un organisme investi d'une telle mission, le *National Institute for Clinical Excellence* (NICE), fût créé en 1999 en réponse aux craintes exprimées. Même au Québec, le gouvernement possède déjà des infrastructures et des compétences en la matière, et pourrait donc être en mesure de déléguer le mandat de vérification à certaines agences ou directement au ministère de la santé.

Un autre moyen de contrôle consiste en l'accréditation des hôpitaux. Dans plusieurs régions du monde, ces accréditations sont émises par d'autres pays, un phénomène dénommé « accréditation internationale de soins de santé » (*international health care accreditation*). Accréditation Canada, la « Joint Commission » des États-Unis, la « Trent Accreditation Scheme » de Grande-Bretagne et la « Haute Autorité de santé » (HAS) de France sont quelques exemples d'organismes autorisés à émettre ces accréditations.

Dans un autre ordre d'idée, qui dépasse le cadre de ce travail, on pourrait évoquer le manque d'emphasis mis dans la prévention des maladies dans les systèmes de santé. En effet, seulement 5 % des dépenses des pays de l'OCDE sont consacrées à des mesures préventives telles que les campagnes de sensibilisation, la réglementation et la taxation.⁴⁸ Ces méthodes ont fait leur preuve quant à l'amélioration de la santé des populations; l'exemple de la réduction significative du tabagisme dans la plupart des

⁴⁷ Wikipedia, [En ligne], <http://en.wikipedia.org/wiki/Hospital>

⁴⁸ OCDE. (2004). « Vers des systèmes de santé plus performants –Résumé », Le projet de l'OCDE sur la santé, p. 12.

pays de l'OCDE depuis les années 60 est à cet effet particulièrement concluant.⁴⁹ Dans un système de soins reposant sur une forte prévention, il serait donc possible que des coûts de traitement par cas individuel élevés soient observés; ceci représenterait cependant davantage le fait que seuls des patients sévèrement touchés sont acceptés dans les unités chirurgicales, plutôt que l'inefficience des procédures. Le niveau de qualité des soins, quant à lui, ne serait donc pas nécessairement un facteur expliquant l'amplitude des coûts.

⁴⁹ Ibid.

CHAPITRE V

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous présentons le modèle que nous utiliserons afin de déterminer, à partir de l'étude empirique des coûts hospitaliers, la relation entre le mode budgétaire et le niveau d'efficacité budgétaire dans la prestation des soins de santé.

5.1 Modèle de frontières stochastiques

Le but de ce travail étant de calculer l'efficacité des systèmes hospitaliers, il faut donc connaître la fonction de coût d'un hôpital totalement efficace pour avoir un point de référence. Malheureusement, on ne la connaît jamais : il faut donc l'estimer. Pour ce faire, il existe deux approches, soit les méthodes non-paramétriques, comme la DEA (*Data Envelopment Analysis*), et les méthodes paramétriques, comme le modèle de frontières stochastiques qui sera retenu pour ce travail (voir Ouellette et Petit, 2010, pour un survol des méthodes). Ce modèle a comme particularité de permettre l'estimation de frontières de coûts hospitaliers.

Nous entamerons sa présentation à partir d'une équation de coût du type :

$$C = C(w, k, y, q, R, t)$$

Rappelons que la fonction de coût C mesure le coût minimum pour produire un niveau déterminé de production y , pour des prix de facteurs donnés w et une quantité d'inputs quasi-fixes k , étant donné l'environnement réglementaire représenté par l'indice R . Comme l'output d'un hôpital est difficile à mesurer, on utilise une fonction de coût de type hédonique pour insérer des variables qualitatives représentant la nature des outputs et le niveau de qualité des outputs produits. Ces variables seront discutées en détail dans le chapitre sur les données. Pour l'instant, nous utiliserons le vecteur q pour les représenter. Finalement, l'équation est

complétée par le terme de tendance t . En d'autres mots, cette fonction représente le meilleur coût (le plus bas) auquel il est possible de produire un certain niveau d'output, soit des soins hospitaliers.

Aux fins de l'estimation, nous avons opté pour une transformation logarithmique des variables pour faciliter l'interprétation des résultats et introduire une éventuelle non linéarité entre la variable dépendante et les variables explicatives; nous reviendrons sur ce point dans la section portant spécifiquement sur l'estimation. Selon le degré d'expansion retenu, nous estimerons une forme Cobb-Douglas (expansion au premier ordre) ou translog (expansion au deuxième ordre).

La présence d'erreurs de mesure explique que le coût de certains producteurs puissent se situer, *ceteris paribus*, en haut ou en bas de la courbe de coût. Afin de caractériser ces observations, on ajoute un terme d'erreur :

$$IC = IC(lw, lk, ly, lq, R, t) + \varepsilon$$

Le terme d'erreur « ε » consiste en une perturbation suivant une loi normale $N(0, \sigma^2)$. À la base, ce terme est là pour représenter des erreurs de mesure et/ou des chocs aléatoires.

Cette définition de la fonction de coût est liée à la théorie micro-économique puisqu'elle illustre justement un idéal théorique, soit le coût minimum de produire un output étant donné le prix des inputs. En effet, selon l'hypothèse classique des marchés compétitifs, on suppose que tous les producteurs en action sont nécessairement et obligatoirement « efficaces ». Ceci veut dire que leurs coûts se situent tous sur la courbe de coût minimum, sauf pour certaines exceptions captées par le terme d'erreur. Cette caractéristique de la fonction de coût ne correspond cependant pas encore assez à la réalité puisque, en pratique, un producteur pourrait demeurer sur le marché même s'il n'était pas totalement efficace.

C'est en raison de ce constat que le modèle de frontières stochastiques nous sera utile; en effet, il permet une analyse empirique plus souple puisqu'il tolère qu'un output donné ne soit pas produit au coût minimum. Il s'inscrit d'ailleurs dans un effort délibéré de combler l'écart entre la recherche théorique et empirique.⁵⁰

Plus précisément, la « frontière » de coût est une extension du modèle de régression habituel. En effet, le modèle de « fonction de frontières » est essentiellement un modèle de régression ayant comme particularité une contrainte imposant que toutes les observations se situent à l'intérieur des extrêmes théoriques. En termes plus concrets, si un producteur n'est pas totalement efficient, alors son coût de production devra nécessairement excéder le coût minimum théorique (puisque nous sommes dans un contexte de minimisation).

C'est en regard de la magnitude du coût observé d'une firme donnée, relativement à ce qu'il en coûte à une firme totalement efficiente qui utiliserait le même vecteur d'inputs, qu'on peut témoigner de sa performance. La mesure de l'efficienne est, ainsi, l'estimation du niveau auquel les firmes observées réussissent à atteindre cet idéal théorique.

Concrètement, l'efficienne consiste simplement en le rapport entre le coût efficient sur la frontière et le coût observé (plus grand ou égal) correspondant : elle prend donc une valeur comprise entre 0 et 1. Nous reviendrons sur le concept de frontière dans un instant.

En termes de coût, l'inefficienne peut prendre deux formes : l'inefficienne technique, mesurée en maintenant le ratio des inputs, où les quantités d'inputs ne se retrouvent pas sur l'isoquant et ainsi le coût minimum n'est pas atteint à partir d'un ensemble d'inputs donnés, et l'inefficienne d'allocation, où les proportions des inputs utilisés sont non-optimales en regard des prix relatifs. En général, l'inefficienne du coût est

⁵⁰ Aigner, D., C.A. Knox Lovell et P.Schmidt. (Mars 1976). « Formulation and estimation of stochastic frontier production function models », North-Holland publishing company, Journal of econometrics 6, p.1

un mélange de ces deux sources : c'est ce qu'on appelle l'« inefficience économique ». Nous nous concentrerons uniquement sur l'inefficience technique pour des raisons de simplicité dans l'explication de la frontière stochastique.

Le problème rencontré à ce stade provient du fait que l'inefficience est amalgamée avec toutes les autres sources de déviation à l'intérieur du terme d'erreur. Ceci fait en sorte qu'il est impossible de distinguer l'inefficience des perturbations qui sont au-delà du contrôle de la firme. Il convient donc de décomposer le terme d'erreur afin d'identifier la portion correspondant uniquement à de l'inefficience. La logique de cette spécification repose sur la prémisse voulant que le processus de production soit exposé à deux perturbations distinctes. Ces perturbations sont définies comme étant aléatoires, économiquement identifiables, et ont des caractéristiques différentes.

Ce modèle intègre donc le fait que certaines déviations, outre les erreurs de mesure, peuvent ne pas être entièrement sous le contrôle de la firme à l'étude, ou ici de l'hôpital. Ce sont Aigner, Lovell et Schmidt⁵¹ qui proposèrent une formulation dans laquelle les écarts de la fonction de coût peuvent provenir de deux sources : les effets idiosyncratiques spécifiques à la firme qui peuvent être positifs ou négatifs, et l'inefficacité productive qui est nécessairement positive dans une fonction de coût. Le terme d'erreur peut ainsi être décomposé en un terme symétrique « v_{it} », et en un terme asymétrique « u_{it} » nécessairement positif.

Le terme d'erreur symétrique, v_{it} , est relié à des événements régionaux et aléatoires. Par exemple, un nombre anormalement élevé de bris mécaniques, des mauvaises conditions climatiques, ou même une grève, pourraient apparaître à tort pour de l'inefficience alors qu'il s'agit plutôt d'événements externes à la firme.

⁵¹ Aigner, D., C.A. Knox Lovell et P. Schmidt. (1977). « Formulation and estimation of stochastic frontier production function models », North-Holland publishing company, Journal of econometrics 6, pp. 21-27.

On suppose donc que les erreurs de mesure et autres chocs aléatoires, notés v_{it} , sont distribués indépendamment et identiquement de l'autre terme d'erreur selon une loi normale :

$$v_{it} \text{ i.i.d. } N(0, \sigma_v^2)$$

Cette spécification revêt une importance capitale dans la définition du modèle puisqu'elle implique que la courbe, ou la frontière de coût, puisse varier elle-même aléatoirement entre les firmes, ou à travers le temps pour la même firme. C'est à partir de cette interprétation que la frontière est stochastique, avec la perturbation v_{it} mesurant l'impact d'événements externes favorable ou non comme la chance, le climat, la topographie et la performance des machines. Les erreurs d'observations et de mesure constituent une autre source de variation de v_{it} .

Le terme d'erreur asymétrique, u_{it} , est quant à lui une perturbation non-négative reflétant le fait que le coût de chaque firme doivent se situer sur ou en haut de la frontière. N'importe quelle déviation de ce genre est le résultat de facteurs sous le contrôle de la firme, comme la volonté et l'effort du producteur et de ses employés, qui peuvent être des sources d'inefficience technique ou économique.

On suppose que l'élément d'inefficience u_{it} est distribué indépendamment de v_{it} . Nous serons particulièrement concernés avec le cas selon lequel u_{it} est dérivé d'une distribution $N(0, \sigma_u^2)$ tronquée à zéro.

$$u_{it} \geq 0$$

L'« erreur composée » est donc la somme d'une variable symétrique et normalement distribuée (l'idiosyncrasie) et d'une variable asymétrique ou unilatère (l'inefficience) :

$$\varepsilon = v_{it} + u_{it}$$

L'estimation d'une fonction de coût devient ainsi un moyen de mesurer l'inefficience, principalement à partir d'une analyse formelle des résidus du modèle.

Ceci fait qu'il est maintenant possible de formuler une fonction de coût permettant de modéliser le fait que chaque firme possède sa propre frontière. En effet, l'ensemble des éléments stochastiques à l'extérieur du contrôle de la firme peuvent entrer dans le modèle et ainsi déterminer l'emplacement de la frontière.

La fonction de coût résultante est donc :

$$IC_{it} = IC(lw_{it}, lk_{it}, ly_{it}, lq_{it}, R, t) + v_{it} + u_{it}$$

Puisque l'indice de réglementation R est une variable dichotomique, elle demeure en niveau. En résumé, la fonction $C'(\bullet)$ fait référence à la fonction de coût théorique. Le terme idiosyncratique de la firme qui sert à situer la frontière stochastique propre à la firme en question est v_{it} , qui peut être soit positif ou négatif. La deuxième composante, u_{it} représente l'inefficience en termes de coût, et est supérieure ou égale à zéro

Ici, tout output ne se situant pas sur la frontière de production comporte inévitablement de l'inefficience puisque tous les autres éléments provoquant des déviations sont intégrés dans la frontière.

Une dernière spécification concerne u_{it} et son comportement à travers le temps. Il y a ici deux possibilités : soit l'inefficience est constante dans temps, soit elle varie dans le temps. Selon la première option, u_{it} sera une variable aléatoire suivant une distribution normale-tronquée. On aura ainsi :

$$u_{it} = u_i$$

Selon la deuxième option, le terme d'inefficience aura les mêmes caractéristiques, sauf qu'il dépendra du temps. Nous opterons pour la formulation proposée par Greene :

$$u_{it} = \exp \{-\eta (t-T_i)\} u_i$$

Ici, η , qui multiplie l'inefficience, est un terme spécifique fonction du temps. Advenant que ce terme soit significativement différent de zéro, cela indique que l'inefficience n'est pas constante dans le temps.

5.2 Autres modèles

Tel que mentionné plus haut, il existe aussi d'autres modèles économétriques, en règle générale plus simple que celui de frontières stochastiques, qui peuvent aussi servir à l'estimation d'une fonction de coût.

5.2.1 Moindres carrés ordinaires (MCO)

La facilité de calcul explique en partie le recours fréquent à la méthode des moindres carrés. De plus, sous des hypothèses très spécifiques (les hypothèses « Gauss-Markov »), les moindres carrés représentent l'utilisation la plus efficace possible des données.

Avec ce modèle, la fonction de coût utilisée plus haut s'exprime de cette façon :

$$\ln C_{it} = \beta_0 + \ln C(X_{it}, \beta) + v_{it}$$

$\ln C_i$ représente le log des *dépenses publiques en soins en milieu hospitalier* dans le pays « i » et est la variable dépendante. Ensuite, $\ln X_{it}$ est la matrice des facteurs influençant les coûts hospitaliers dans chaque pays (en log), β est le vecteur des paramètres à estimer et v_{it} est le terme d'erreur.

Plus précisément, chaque estimateur des paramètres β , le même pour tous les pays, mesure l'effet partiel de la variable indépendante (le facteur) correspondante sur la variable dépendante, toute autre chose étant égale par ailleurs. Quant au terme d'erreur, il suit une distribution normale de moyenne nulle, n'est pas corrélé aux variables indépendantes, et possède la même variance pour toutes les observations.

Pour revenir au problème à l'étude dans ce travail, cette méthode ne convient pas en raison de la nature des données qui sont utilisées. En effet, ce modèle ne possède pas les caractéristiques nécessaires à leur traitement puisqu'elles sont en nombre restreint pour une trentaine de pays et sur un nombre limité d'années.

Aussi, tel que mentionné plus haut, les régressions de ce travail sont réalisées à l'aide de données de panel. Un modèle de régression utilisant ces données aurait la forme suivante :

$$IC_{it} = \beta_{0i} + IC(LX_{ijt}, \beta_i) + \mu_{it}$$

où i et t représentent respectivement le pays et l'année d'observation de la variable dépendante et des variables indépendantes.

Il existe plusieurs méthodes servant à l'estimation de données de panel. La méthode des MCO elle-même pourrait être considérée : il suffirait de mettre en commun les données sans égard aux pays (*pooling*). Cependant, cette procédure, en ne tenant pas compte de la provenance (le pays) des variables, reviendrait à standardiser certaines spécificités présentes dans l'échantillon, et donc à occulter l'hétérogénéité qui se trouve dans la nature des données.

Il apparaît cependant intéressant d'identifier les effets associés à chaque pays, c'est-à-dire les effets qui ne varient pas dans le temps, mais qui varient d'un pays à l'autre. Ces effets peuvent être fixes ou aléatoires.

Advenant qu'on tienne absolument à utiliser les MCO, il serait toujours possible d'estimer les équations de façon individuelle. Nous serions néanmoins confrontés aux limites de cette méthode en raison du trop grand nombre de paramètres à estimer relativement au petit nombre d'observations par pays.

Il serait aussi envisageable de modéliser ces effets individuels en ajoutant des variables dichotomiques qui capteraient ces effets pour chaque pays. Toutefois, la

méthode habituellement retenue pour tenir compte de cette hétérogénéité consiste en l'utilisation de modèles d'estimation avec effets fixes ou avec effets aléatoires.

5.2.2 Méthode de panel avec effets fixes

L'estimateur d'effets fixes utilise une transformation pour enlever des effets non-observés avant l'estimation. Les effets individuels sont donc éliminés et l'estimateur des MCO peut être utilisé sur les nouvelles variables issues de ce processus.

Plus précisément, cette méthode consiste en l'utilisation d'un estimateur « within » pour capter les effets individuels et est équivalente à l'ajout de variables dichotomiques. La fonction de coût présentée précédemment prend donc la forme suivante :

$$IC_{it} = \beta_0 + IC(X_{it}, \beta) + z_i + v_{it}$$

Dans le cas d'un modèle linéaire, l'estimateur z_i mesure la variation de chaque observation par rapport à la moyenne de l'individu (le pays) auquel appartient cette observation de la manière suivante :

$$IC_{it} - \overline{IC}_i = \beta (X_{it} - \overline{X}_i) + v_{it} - \bar{v}_i$$

Ces effets individuels sont constants dans le temps et modifieront la valeur de l'ordonnée à l'origine selon le pays à l'étude : c'est de cette manière que l'hétérogénéité des données sera modélisée.

Par ailleurs, toute variable explicative constante dans le temps est enlevée par la même occasion. En effet, lorsqu'une variable explicative ne varie pas dans le temps pour un même individu, son coefficient n'est pas estimable puisque l'estimateur « within » l'élimine.

Il est aussi important de noter que l'estimateur d'effets fixes autorise la corrélation arbitraire entre les effets non-observés et les variables explicatives dans n'importe quelle période de temps. Si nous pensons que les effets non-observés ne sont pas

corrélés avec les variables explicatives, il est mieux d'utiliser l'estimateur des effets aléatoires. Nous reviendrons dans un instant, à la fin de la section suivante, sur les raisons ayant motivé le rejet de ce modèle.

5.2.3 Méthode de panel avec effets aléatoires

Comme nous venons de le voir, l'objectif derrière l'utilisation des effets fixes était d'éliminer les effets non-observés lorsque certains indices portent à croire qu'ils sont corrélés avec une ou plusieurs variables explicatives. Supposons maintenant qu'aucune variable explicative ne semble être corrélée avec ces effets, et ce pour toutes les périodes de temps. Dans ce cas, utiliser une transformation pour éliminer l'effet non-observé produirait des estimateurs non-efficients.

Il est cependant possible de modéliser les effets individuels de façon aléatoire, c'est-à-dire en les faisant varier autour d'une moyenne. On suppose habituellement qu'ils suivent une loi normale de type $w \sim N(0, \sigma^2)$. On considère alors que l'erreur du modèle est composée de l'erreur usuelle spécifique à l'observation i, t et de l'erreur provenant de l'estimateur aléatoire. La fonction de coût présentée précédemment prend donc la forme suivante :

$$IC_{it} = \beta_0 + IC(X_{it}, \beta) + v_{it} + w_i$$

L'estimateur w_i représente donc l'estimateur d'effets aléatoires (en opposition à l'estimateur constant du modèle à effets fixes) qui tiendra compte de l'hétérogénéité. Pour que ces estimateurs soient non biaisés, il est absolument nécessaire qu'aucune corrélation n'existe entre les effets non-observés et les variables explicatives. Enfin, ces estimateurs doivent être indépendants et non-corrélés avec les termes d'erreurs, qui sont eux aussi aléatoires.

Lorsqu'il y a absence de corrélation entre les effets non-observés et les variables explicatives, cela autorise la présence de variables explicatives constantes, et ce qu'elles soient fixes ou non dans le temps.

L'estimation de modèles d'effets aléatoires par la méthode des moindres carrés généralisés est la plus facile et est habituellement incluse dans plusieurs logiciels économétriques.

Bien qu'ils soient dotés de caractéristiques intéressantes pour l'estimation à partir de données de panel, comme de tenir compte de l'hétérogénéité, les deux modèles qui viennent d'être présentés comportent néanmoins une importante faiblesse en considération du problème à l'étude : ils sont basés sur l'hypothèse d'efficience de la fonction de production. Le modèle de frontière, quant à lui, en plus de permettre la modélisation de l'hétérogénéité, permet aux observations de se situer ailleurs que sur la frontière de production. La mesure de l'inefficience est donc rendue possible : voilà pourquoi c'est ce modèle qui fût retenu.

CHAPITRE VI

DONNÉES

Les données auxquelles nous avons eu recours pour les estimations de cette étude sont extraites du logiciel *Eco-Santé OCDE 2009*. Ce logiciel donne accès à une banque de données composée de statistiques et d'indicateurs sur un grand nombre d'aspects des systèmes de santé relativement aux contextes démographique, économique et social en général. Il est à noter d'emblée que, pour certains pays, peu de données étaient disponibles : ceci a donc limité les possibilités d'estimation de résultats satisfaisants dans certains cas.

Les données qui serviront à l'analyse proviennent des 30 pays de l'OCDE et couvrent la période 1960-2008. Ce sont donc des données longitudinales, ou de panel, puisque les données sont recueillies pour plusieurs pays à plusieurs reprises dans le temps, soit à chaque année. L'avantage de ce type de données provient du fait que d'avoir plusieurs observations pour chacun des pays nous permet de contrôler pour certaines caractéristiques non observées. Aussi, ces données nous permettent d'étudier les résultats de politiques économiques qui peuvent prendre un certain temps avant de se matérialiser.

Les données correspondant à des prix sont toutes en millions de dollars US et elles ont été normalisées en utilisant les parités de pouvoir d'achat (PPAs). Les PPAs effectuent les ajustements nécessaires à la comparaison internationale de données économiques exprimées dans des monnaies différentes. Plus précisément, ce sont des taux de conversion des prix puisqu'ils établissent les prix relatifs en monnaie nationale d'un même bien ou service dans différents pays. Ils permettent donc de définir une unité commune pour les prix avec laquelle on pourra effectuer des comparaisons de volume uniquement.

Dans cette étude, les PPAs utilisées mesurent le coût relatif de la composante reliée aux soins de santé dans la consommation publique et privée, telle que calculée dans les comptes nationaux. Cet ajustement permet aux prix dans le secteur de la santé d'être comparés au niveau général des prix des biens et des services dans chaque pays, pour ensuite être comparés aux prix des autres pays. Les variations de prix résiduelles refléteront donc les différences d'efficacité technique ainsi que les différences dans les prix locaux des services hospitaliers relativement aux économies des autres pays.

Puisqu'elles sont faites entre pays, on peut dire que ces comparaisons de prix sont effectuées dans l'espace : il reste néanmoins une autre dimension, soit celle du temps, dont on doit tenir compte. Pour ce faire, on aura recours à un autre indice, soit l'indice implicite des prix du PIB (IIP).

L'indice implicite des prix du PIB mesure l'évolution à travers le temps du niveau moyen des prix de tous les biens et services comptabilisés dans le PIB. Cela inclut donc tout ce qui est produit dans l'économie entre la période courante et la période de référence, ou même avant. Pour ce faire, on divise le PIB nominal par le PIB réel, et on multiplie le résultat par 100.

Finalement, l'avantage d'une analyse située au niveau d'un sous-secteur (les hôpitaux) est qu'il est plus facile de relier l'efficacité aux caractéristiques institutionnelles. Cependant, une difficulté consiste à contrôler pour la composition des cas traités (*casemix*) et la qualité des soins dans les données. Il est donc possible que, puisqu'elles ne prennent pas en compte ni l'hétérogénéité, ni la sévérité des cas, les données créent un biais lorsqu'elles sont comparées entre les pays.

6.1 Variables

Voici l'énumération des variables qui entreront dans le modèle.

Indicateur de coût

Ce sont les *dépenses publiques en soins en milieu hospitalier (C)* qui ont été retenues comme variable de coût. Ce poste inclut les dépenses publiques en soins curatifs et de réadaptation en hôpital, ainsi que celles en soins de longue durée.

Ces dépenses sont rattachées aux patients hospitalisés, c'est-à-dire les patients formellement admis dans une institution fournissant des traitements et des soins et qui y passent au moins une nuit. Bien que ce soient principalement les hôpitaux qui fournissent ce genre de services, il est possible que d'autres types d'établissements soient en mesure de recevoir des patients pour un séjour d'une certaine durée. Par exemple, des établissements fournissant des soins ambulatoires peuvent parfois héberger des patients parmi leurs activités secondaires, alors que les maisons de retraite ou de convalescence peuvent aussi fournir des soins. L'important pour que les coûts soient inclus dans cette classification consiste en ce que la prestation de soins médicaux aux patients constitue l'activité principale, et qu'elle soit combinée avec des services d'hébergement.

Prix des inputs variables

Ce sont les *taux de rémunération* des professionnels de la santé qui constituent les inputs variables. Il y a trois catégories de professionnels dont la rémunération est incluse dans le modèle, soient les médecins généralistes ($w1$), les médecins spécialistes ($w2$), et le personnel infirmier en hôpitaux ($w3$).

Sont reconnus comme « médecins généralistes » les médecins pleinement qualifiés (ayant terminé l'entièrement de leurs études et stages) en médecine générale. Ils peuvent soit être des employés et recevoir un salaire, soit être des travailleurs autonomes (appelés « médecins libéraux » dans *OCDE Santé*) et recevoir leur rémunération sous une autre forme. Il est toujours possible que les médecins soient rémunérés de plusieurs manières : ils seront alors classifiés dans la catégorie de paiement qui constitue la majorité de leur rémunération.

Sont reconnus comme « médecins spécialistes » les médecins ayant acquis une spécialisation et travaillant principalement dans des domaines autres que la médecine générale. Leur classification selon qu'ils soient salariés ou payés sous d'autres modalités s'effectue de la même manière que pour les généralistes.

Finalement, sont reconnues comme « infirmières » les personnes titulaires d'une certification ou étant enregistrées comme infirmières. Elles pratiquent dans des hôpitaux publics et/ou privés et reçoivent la majorité de leur rémunération sous forme de salaire. Sont incluses les infirmières pleinement qualifiées (ayant une formation postsecondaire en infirmerie) et les infirmières praticiennes ou associées (moins qualifiées mais tout de même enregistrées).

Il est à noter que la base de données de l'OCDE ne contient qu'un nombre limité de données pour ces variables.

Inputs quasi-fixes

L'input quasi-fixe est le *nombre de lits* dédiés aux soins curatifs dans les hôpitaux (k).

Output

L'output du modèle est le nombre de *jours/patient* (y). Un jour/patient est une journée durant laquelle une personne est confinée à un lit d'hôpital et dans lequel elle passera la nuit. Ceci est donc à distinguer des cas où les patients sont admis le matin pour des chirurgies de jour et où ils reçoivent leur congé avant le soir. Le nombre de *jours/patient* est donc le nombre de lits occupés et répondant à ce critère dans un pays, multiplié par 365 (nombre de jours dans une année). Les données correspondant à cette variable étant fournies sur une base *per capita* dans le logiciel, j'ai dû les multiplier par la population totale de chaque pays.

Variables qualitatives

Mesurer l'output par le nombre de jours-patients ne tient pas compte de toutes les dimensions de l'activité hospitalière. Il faut tenir compte de la qualité des soins.

La première variable qualitative représente le *taux d'occupation* (*oc*). Il s'agit simplement du nombre de lits dédiés aux soins nécessitant l'hospitalisation du patient et qui sont réellement occupés pendant l'année (le nombre de *jours/patient*), divisé par le nombre total de ce type de lits. On multiplie ensuite le tout par cent.

La deuxième variable qualitative représente la *durée moyenne de séjour* (*dm*). Cette variable est calculée en additionnant les durées en jours de tous les séjours en hôpital (à partir de la date d'admission), et en divisant cette somme par le nombre de renvois (incluant les décès) pendant l'année.

Finalement, la troisième variable représente les *années de vie potentielle perdues* (*ap*). Il s'agit d'une mesure sommaire de la mortalité prématurée qui consiste à pondérer de manière explicite les décès survenant à des âges relativement jeunes et qui, à priori, auraient pu être évités. Pour la calculer, on doit d'abord faire la somme du nombre de décès ayant eu lieu à chaque âge, et ensuite multiplier le nombre de décès par le nombre d'années à vivre restantes de chaque âge relativement à un certain âge limite. C'est l'âge de 70 ans qui a été retenu pour le calcul des données de santé de l'OCDE. De manière à assurer la comparabilité, cette variable est standardisée pour chaque pays.

La *population totale* de chaque pays (*p*), définie comme tous les citoyens présents sur le territoire ou temporairement à l'extérieur, ainsi que tous les étrangers établis de façon permanente dans le pays, constitue la variable démographique du modèle. Cette variable est incluse dans le modèle afin de capter les effets d'échelle issus la taille de la population sur les dépenses hospitalières.

Ces quatre dernières variables, soit *oc*, *dm*, *ap* et *p*, forment le vecteur *q* mentionné à la section 5.1. Nous ferons référence à ces variables de manière individuelle à partir de maintenant.

Variable de changement technologique

Cette variable est introduite dans le modèle pour tenir compte du fait que, en utilisant des données qui s'étendent sur plusieurs décennies, il y a plus de probabilités que des variations relativement larges dans la variable dépendante ne soient pas expliquées par les variables indépendantes. Entre autre, le changement technologique a eu un impact indéniable sur l'évolution des coûts hospitaliers : pour capter les effets provenant de ce phénomène, nous avons ajouté le *terme de tendance* « t » aux régressions.

Plus précisément, il est fréquent que des séries temporelles distinctes suivent une tendance semblable ou contraire à travers le temps, qu'elle soit croissante ou décroissante. Il faut alors trouver un moyen de reconnaître empiriquement que ces séries contiennent une tendance dans le temps pour être en mesure d'identifier correctement les inférences causales entre les variables. En d'autres mots, ignorer le fait que certaines séquences évoluent dans des directions similaires ou opposées peut nous amener à conclure à tort que les changements dans une variable sont causés par les changements dans une autre variable.

En effet, certains facteurs de tendance non-observés affectant le coût peuvent aussi être corrélés avec les variables explicatives. Si nous ne considérons pas cette éventualité, nous nous exposons au risque que la relation trouvée entre le coût et une ou plusieurs variables explicatives soit « fausse », c'est-à-dire que leur corrélation soit uniquement ou en partie due au fait que chacune des variables augmente (diminue) dans le temps. Heureusement, on élimine ce problème en ajoutant un terme de tendance. Il devient alors possible de reconnaître explicitement que C puisse être croissant ou décroissant dans le temps (selon le signe du coefficient de t) pour des raisons qui sont pour l'essentiel non-reliées aux variables explicatives.

6.2 Statistiques descriptives

Le tableau 6.1 présente la liste des variables retenues et le tableau 6.2 les statistiques descriptives de ces variables. On remarque que les données sur les prix des inputs variables sont souvent manquantes. Cela limitera notre capacité à formuler des modèles ayant la généralité désirée par la théorie économique en ayant un grand nombre d'observations.

Tableau 6.1 : Liste des variables

Liste de définition des variables	
Variables (en log lorsque précédé d'un « l »)	Définitions
<i>IC</i>	Dépenses publiques en soins en milieu hospitalier
<i>lw1</i>	Taux de rémunération des généralistes
<i>lw2</i>	Taux de rémunération des spécialistes
<i>lw3</i>	Taux de rémunération des infirmières
<i>lk</i>	Lits d'hôpitaux
<i>ly</i>	Jours/patient
<i>loc</i>	Taux d'occupation
<i>ldm</i>	Durée moyenne de séjour
<i>lap</i>	Années de vie potentielle perdues
<i>lp</i>	Population totale
<i>t</i>	Terme de tendance
<i>R1</i>	Premier mode budgétaire - Remboursement des coûts
<i>R2</i>	Deuxième mode budgétaire - Budget global historique
<i>R3</i>	Troisième mode budgétaire - Budget négocié selon l'activité
<i>R4</i>	Quatrième mode budgétaire - Budget basé sur la composition des cas

Tableau 6.2 : Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Écart- type	Minimum	Maximum	Observations
<i>IC</i>	8,63	1,71	2,63	12,46	925
<i>lw1</i>	11,06	0,54	9,63	11,99	211
<i>lw2</i>	11,43	0,67	9,94	12,48	201
<i>lw3</i>	10,24	0,47	8,89	11,02	174
<i>lk</i>	11,65	1,27	7,89	14,48	726
<i>ly</i>	16,71	1,61	10,74	19,75	795
<i>loc</i>	4,31	0,12	3,78	4,60	818
<i>ldm</i>	2,61	0,50	1,39	4,06	1067
<i>lap</i>	8,69	0,38	7,76	9,95	1261
<i>lp</i>	9,49	1,52	5,17	12,62	1430

Nous avons ensuite calculé les corrélations entre la variable dépendante, soit le coût, et les variables explicatives dans le tableau 6.3.

Tableau 6.3 : Tableau des corrélations

	<i>IC</i>
<i>lw1</i>	0,70
<i>lw2</i>	0,53
<i>lw3</i>	0,47
<i>lk</i>	0,93
<i>ly</i>	0,93
<i>loc</i>	-0,53
<i>ldm</i>	-0,27
<i>lap</i>	0,27
<i>lp</i>	0,91
<i>t</i>	-0,19
<i>R1</i>	0,82
<i>R2</i>	-0,24
<i>R3</i>	-0,43
<i>R4</i>	0,54

Il en ressort que, tel qu'attendu, les salaires des trois catégories de professionnels de la santé, le nombre de jours/patient et la population sont tous corrélés positivement avec les dépenses publiques en soins en milieu hospitalier. Il s'en suit donc qu'une augmentation de n'importe quelle de ces variables est associée à une augmentation

du coût. À l'inverse, la durée moyenne de séjour et l'indicateur de changement technologique sont corrélés négativement avec les dépenses publiques en soins hospitaliers. En effet, puisque la majorité des dépenses provient des premiers jours d'hospitalisation, plus la durée moyenne sera élevée, plus cela implique l'ajout de coûts inférieurs aux coûts moyens lors des jours subséquents d'hospitalisation; d'où la relation négative observée. Le terme de tendance, quant à lui, s'accompagne aussi habituellement d'une diminution du coût.

L'interprétation des résultats pour les trois variables restantes est moins évidente. On remarque ainsi une corrélation positive entre le nombre de lits d'hôpitaux et les dépenses hospitalières : cela découle de la très forte corrélation entre l'output et le nombre de lits. Dans la mesure où les hôpitaux sont obligés de gérer la demande au moyen de listes d'attente, on s'attend à une très forte relation entre la taille et l'output avec un taux d'occupation très élevé. Mesurer l'un revient à mesurer l'autre. Dans ce contexte, la monotonie positive entre l'output et le coût implique une relation positive entre le nombre de lits et le coût.

Ensuite, le taux d'occupation est corrélé négativement avec le coût : une explication à ce résultat serait la saturation de la capacité des hôpitaux. En effet, si un hôpital fonctionne à pleine capacité, cela imposera un frein naturel à la croissance du coût puisque l'admission de patients supplémentaires sera interrompue. Finalement, il y a une corrélation positive entre le nombre d'années perdues et les dépenses hospitalières. Le nombre d'années perdues peut être vu comme un indicateur de qualité et ainsi une qualité faible implique des économies de coût.

Pour les variables de réglementation, si on se fie au tableau 6.4, les modes budgétaires *R1* (remboursement des coûts), *R2* (budget global historique) et *R3* (budget négocié selon l'activité) suivent une tendance croissante pour ce qui est de la relation qu'ils ont avec le coût moyen. On observe toutefois une faible baisse du coût moyen pour *R4* (budget basé sur la composition des cas), relativement à *R3*.

Tableau 6.4 : Relation entre le coût et le mode budgétaire

	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R4</i>
<i>IC</i> (moyennes)	8,30	8,55	8,77	8,71

Ces résultats pourraient en fait être davantage attribuables à l'ordre chronologique d'application des modes budgétaires plutôt qu'à l'efficacité relative véhiculée par chacun d'eux. En effet, si on commence par *R1*, il est *a priori* surprenant de voir cette variable associée au coût moyen le plus bas parmi les quatre modes budgétaires puisque le contrôle du coût est faible, voire inexistant avec ce mode budgétaire. Une explication à ce coût pourrait provenir du fait que la méthode du remboursement des coûts étaient davantage en application dans le passé, soit dans les décennies 60 et 70, alors que les problèmes liés à l'augmentation des dépenses hospitalières ne s'étaient pas encore manifestés, ou commençaient seulement à se faire sentir. Les niveaux de dépenses étaient donc plus bas, non pas à cause d'une efficacité supérieure, mais probablement en raison de la nature des soins offerts à cette époque et de certaines caractéristiques institutionnelles et démographique (expertise moins avancée, technologies moins développées, couverture moins large des assurances santé publiques, pourcentage de la population âgée de 65 ans plus faible, etc.).

Le même genre de raisonnement pourrait s'appliquer à l'interprétation du coût moyen associé à *R2*, soit le budget global sur base historique. En effet, l'adoption initiale de ce type de budgétisation concorde avec les premières réformes visant à contrôler les dépenses hospitalières, qui eurent lieu la plupart du temps au début des années 80. Ce type de budgétisation est encore utilisé à différents niveaux de nos jours, alors que les problèmes de coût sont toujours présents : il était donc à anticiper que le coût moyen associé à *R2* surpasse *R1*.

Ensuite, pour *R3*, environ la même proportion de pays que pour *R2* dans les années 80 opta pour ce type de budgétisation dans les années 90, ainsi que pour *R4*, mais avec une plus grande propension dans la deuxième moitié de cette décennie et au début des années 2000 pour ce dernier. Le mode budgétaire *R3* est ici associé au coût moyen le plus élevé : ce résultat signifie que le recours à des indicateurs de performance dans le processus de budgétisation ne se matérialise pas en une baisse globale de coût, relativement au recours à des indicateurs historiques.

Finalement, *R4*, qui est le type de budgétisation le plus moderne, est associé au deuxième coût moyen le plus élevé. Cependant, comme son adoption initiale dans les pays de l'OCDE fût en général faite un peu après celle de *R3*, on pourrait en déduire que la tendance à la hausse des dépenses fût en quelque sorte arrêtée par les réformes reposant sur ce mode budgétaire. Le coût moyen demeure toutefois supérieur à ceux de *R1* et *R2* malgré que *R4* soit en théorie le mode générant le plus d'incitations à l'efficacité. On peut entre autre évoquer deux explications à ce résultat : d'abord, puisque c'est seulement depuis récemment que ce type de budgétisation est en application dans les pays concernés, il est possible que les effets recherchés n'aient pas encore eu le temps de se matérialiser pleinement dans le coût. Ensuite, les besoins et les ajustements administratifs découlant du changement des pratiques managériales et médicales peuvent représenter d'importants investissements initiaux. En effet, une des conséquences des réformes associées à ce type de budgétisation consiste souvent en des coûts administratifs plus élevés à cause du besoin accru d'information pour générer des données de prix et d'efficacité des traitements médicaux.⁵²

6.3 L'estimation

Les estimations furent effectuées à l'aide du logiciel *Stata* (version 9).

⁵² Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing, p. 25.

La commande servant spécifiquement à l'estimation de frontières stochastiques pour les données de panel est *xtfrontier*. Elle permet donc d'estimer les paramètres d'un modèle log-linéaire avec une perturbation générée par une combinaison spécifique de distributions.

Cependant, il faut d'abord modifier les données pour qu'elles soient en logarithme naturel. En effet, cette étape est nécessaire pour être en mesure d'interpréter correctement les résultats de cette commande pour le modèle de coût de la frontière.

Voici donc le modèle qui sera estimé :

$$\ln C = C(lw1, lw2, lw3, lk, ly, loc, lap, ldm, lp, t, R1, R2, R3, R4) + v_{it} + u_{it}$$

En accord avec la définition du modèle de frontière présenté plus tôt, on suppose que le terme de perturbation peut être divisé en deux éléments distincts. Une des composantes a une distribution strictement non-négative, et l'autre a une distribution symétrique centrée à zéro. Dans la littérature économétrique, la composante non-négative est désignée sous l'appellation « terme d'inefficience », et la composante ayant une distribution symétrique sous l'appellation « erreur idiosyncratique ».

C'est le modèle comprenant un terme d'inefficience ne variant pas dans le temps qui est estimé par défaut. Il faut donc ajouter la spécification *tvd* (time-varying decay) afin d'obtenir un résultat avec un terme d'inefficience variant dans le temps.

Nous estimerons ainsi la fonction de coût en prenant une expansion de premier ordre (Cobb-Douglas) et une expansion de deuxième ordre (translog), le premier modèle incluant les variables telles qu'elles sont dans le modèle à estimer ci-haut mentionné, et le deuxième modèle incluant à la fois ces termes et des termes de deuxième ordre. Un test de vraisemblance permettra de déterminer lequel des deux modèles doit être retenu.

CHAPITRE VII

RÉSULTATS

En raison du trop petit nombre d'observations pour les variables de prix des inputs variables, soient les *taux de rémunération* des professionnels de la santé ($lw1$, $lw2$ et $lw3$), ces variables ont été abandonnées lors des estimations.

Les tests de vraisemblance indiquent que le modèle translog (non-contraint) est systématiquement supérieur au modèle contraint (Cobb-Douglas). Le modèle non-contraint (translog) a donc été retenu pour les estimations.

Un constat important issu des régressions, tel qu'on peut le voir dans le tableau 7.1, est que les coefficients estimés sont sensibles à la méthode utilisée. Pour illustrer ce constat, prenons par exemple le coefficient de l'input quasi-fixe (nombre de lits d'hôpitaux, lk) : ce coefficient est négatif dans la méthode des moindres carrés ordinaires (*pooling*), devient positif dans la méthode avec effets fixes, et finalement redevient négatif dans la méthode avec effets aléatoires, tout en restant significatif dans chacun des trois scénarios. Ou encore, si on observe le comportement du coefficient de la variable qualitative de durée moyenne (ldm), on constate qu'il est significatif et positif dans la méthode des MCO (*pooling*), devient non-significatif et négatif dans celle avec effets fixes, et redevient significatif et positif avec celle des effets aléatoires.

D'un autre côté, une force de l'ensemble des variables choisies est qu'il explique en grande partie la variable dépendante avec des R^2 de 0,98 dans la méthode des MCO (*pooling*), de 0,93 dans celle avec effets fixes et de 0,82 dans celle avec effets aléatoires. Ces résultats, et en particulier ceux des deux premières méthodes, rappellent ceux de Newhouse (1977) portant sur la demande des soins de santé qui

obtient un R^2 de 0,92 en régressant les dépenses en santé per capita sur le PIB per capita pour 13 pays industrialisés.⁵³

Si on passe maintenant aux résultats des modèles de frontières stochastiques, on peut remarquer d'emblée que le terme d'inefficience u_i est significatif dans le modèle avec l'inefficience constante dans le temps. Ceci nous amène donc d'abord à rejeter les modèles des moindres carrés (*pooling*, effets fixes et effets aléatoires). Ensuite, un deuxième résultat important est que η , soit le coefficient de l'inefficience relié au temps, est non-significatif, ce qui nous indique qu'on ne peut rejeter l'hypothèse que l'inefficience est constante dans le temps. On peut donc rejeter le modèle de frontière stochastique avec le terme d'inefficience qui varie dans le temps. Le modèle de frontières stochastiques invariant dans le temps devient donc notre modèle de référence.

Commençons d'abord par l'interprétation des résultats provenant des coefficients du modèle retenu autres que les modes budgétaires et l'efficience. Si on se fie à la valeur de ces coefficients, on conclue bien évidemment que certaines variables ont plus d'impact que d'autres sur le coût des systèmes hospitaliers. L'exemple le plus clair provient de la variable qualitative du nombre d'années perdues (*lap*) : avec une valeur dépassant 10 (en valeur absolue), c'est le coefficient le plus élevé, en plus d'être significatif. Bien que son signe soit négatif, et donc à l'inverse du résultat trouvé lors de l'étude de la corrélation de cette variable avec la variable dépendante, ce résultat peut être facilement interprétable : une hausse du coût a comme effet une baisse du nombre d'années perdues. Une autre variable ayant un impact élevé, bien que beaucoup plus bas que celui que nous venons de voir, est le nombre de jours\patient (*ly*). Malheureusement, son coefficient, bien que significatif, est aussi négatif, ce qui, en plus d'être contradictoire avec le tableau de corrélation, est en plus contre-intuitif. En effet, on s'attendrait à ce qu'une hausse de l'output se

⁵³ Newhouse J. (1977), « Medical Care Expenditure: A Cross-National Survey », *Journal of Human Resources*, Volume 12, p. 117.

traduise par une hausse du coût, et non le contraire. Finalement, la troisième variable avec le plus d'influence est celle du nombre de lits (lk). Celle-ci est significative et positive, ce qui est cohérent avec le tableau de corrélation.

7.1 Impact du mode budgétaire

Procédons maintenant au calcul du coût associé à chacun des modes budgétaires.

Pour ce faire, nous entamerons notre démarche à partir de l'équation suivante :

$$\ln C = \ln C(\bullet) + \sum_{i=1}^4 a_i R_i$$

$$\rightarrow \ln C - \ln C(\bullet) = \sum_{i=1}^4 a_i R_i$$

où $\ln C(\bullet)$ est définie comme l'ensemble des termes de la régression non reliés aux variables de modes budgétaires, incluant la mesure de l'inefficience.

Si on passe du mode budgétaire i au mode j , cela revient à passer de :

$$\ln C|_{ri} - \ln C(\bullet) = a_i$$

\rightarrow

$$\ln C|_{rj} - \ln C(\bullet) = a_j$$

L'écart de coût associé aux différences de modes budgétaires, toutes choses étant égales par ailleurs, est donc :

$$\ln C|_{rj} - \ln C|_{ri} = a_j - a_i$$

$$\rightarrow \frac{C|_{rj} - C|_{ri}}{C|_{ri}} = e^{a_j - a_i} - 1$$

Le pourcentage d'augmentation du coût associé au passage du mode i au mode j , est donc donné par $e^{a_j - a_i} - 1$.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus avec le modèle de frontières stochastiques avec effets fixes et invariant dans le temps pour les quatre modes budgétaires de notre recherche :

Tableau 7.2 : Pourcentage de variations de coût associées aux modes budgétaires

		Mode final (R_j)			
		mode $R1$	mode $R2$	mode $R3$	mode $R4$
Mode initial (R_i)	mode $R1$ (Remboursement des coûts)		0,0012	-0,0387*	0,2420
	mode $R2$ (Budget global historique)	-0,0012*		-0,0399*	0,2404*
	mode $R3$ (Budget négocié selon l'activité)	0,0403	0,0416		0,2920
	mode $R4$ (Budget basé sur la composition des cas)	-0,1948	-0,1938	-0,2260*	

* Significatif à 5 %.

Comme on peut le constater, c'est le mode budgétaire $R3$ qui est associé au coût le plus faible puisque son passage vers un autre mode budgétaire est inévitablement accompagné par une hausse de coût. À l'opposé, le mode budgétaire $R4$ est quant à lui associé au coût le plus élevé puisque son passage vers n'importe quel autre mode budgétaire est associé à une baisse de coût. Dans l'ordre du mode budgétaire le moins coûteux au plus coûteux, nous avons donc les résultats suivants : le budget négocié selon l'activité ($R3$), le remboursement des coûts ($R1$), le budget global historique ($R2$), et le budget basé sur la composition des cas ($R4$). Notons cependant que les différences entre les coefficients de $R1$, $R2$ et $R4$ ne sont pas significatives.

Si on commence par *R1*, le fait qu'il soit associé à un des coûts les moins élevés ne correspond pas au résultat attendu puisque ce mode budgétaire est associé à la fois à un faible niveau de contrôle des dépenses et à une incitation à augmenter le nombre de prestations : une hausse de coût est donc anticipée dans ce contexte.

Pour *R2*, qui représente le budget global sur base historique, le résultat à l'effet qu'il soit aussi coûteux que le remboursement des coûts est a priori peu intuitif. En effet, le plafonnement des dépenses et l'attribution de budgets hospitaliers individuels forment un cadre dans lequel le contrôle des dépenses est renforcé.

Si nous passons à *R3*, ce mode budgétaire est, comme nous venons de le voir et, cette fois-ci, en accord nos attentes, associé à une baisse du coût. En théorie, le fait de relier l'attribution des budgets à la performance individuelle des hôpitaux selon leurs cibles d'activité, comme nous voulions le modéliser à l'aide cette variable, augmente le niveau de contrôle des budgets. Puisque *R2* est associé à un coût plus élevé que *R3*, on peut donc conclure que de passer de critères historiques à des critères prenant en compte la performance des hôpitaux dans le calcul des budgets permet l'atteinte d'un niveau supérieur de contrôle du coût.

Enfin, en ce qui concerne *R4*, encore une fois le résultat obtenu n'est pas celui qui était attendu. Ce mode budgétaire correspond à un niveau élevé d'incitations au contrôle des dépenses, ce qui n'est pas reflété dans les résultats du tableau 7.2 alors que les réductions du coût sont relativement élevées (en comparaison des autres résultats) lorsqu'on abandonne ce mode pour un autre. Si on procède au raisonnement inverse, le fait d'adopter une budgétisation basée sur la composition des cas traités, et donc par la même occasion de relier les besoins de ressources en santé au financement accordé, ne semble pas se concrétiser en économies. En effet, qu'on soit initialement dans un environnement réglementaire correspondant à n'importe quel des modes budgétaires *R1*, *R2* ou *R3*, l'impact du passage d'un de ces modes vers *R4* engendrera des coûts supplémentaires d'environ 25 %.

Cela étant dit, la variation de coût provoquée par les passages entre les modes budgétaires n'est pas toujours significative. En fait, seuls les passages vers ou à partir de *R3* sont significatifs. Quant aux autres variations de coût, soit celles associées au passage entre eux des modes budgétaires *R1*, *R2* et *R4*, elles ne sont pas significatives à 5 %.

Ceci peut être expliqué par la manière dont sont appliqués les modes budgétaires dans la pratique. En effet, si on prend comme exemple les budgets globaux (historiques ou négociés), il arrive souvent que le montant initial de l'enveloppe soit revu à la hausse (suite à des hausses de coût liées à des événements imprévus dans le premier cas, ou selon l'activité réellement enregistrée dans le deuxième cas), et ainsi que les dépassements soient remboursés. Le niveau de contrôle du coût sera donc inférieur à ce qui était prévu au moment du calcul du budget et l'impact de l'abandon d'une budgétisation correspondant au remboursement des coûts en sera amoindri. Aussi, lorsqu'il s'agit de budgets basés sur le coût historique, il y a possiblement d'importantes inefficiences qui sont intégrées au calcul des budgets, possiblement issues des périodes antérieures où aucun encadrement budgétaire n'était imposé, contribuant à diminuer l'impact sur le contrôle du coût du passage vers cette budgétisation. Une autre possibilité provient de l'application stricte de la limite budgétaire prévue dans le financement des hôpitaux. Par exemple, lorsqu'on passe d'un système de budgets historiques à un système de per diem calculés en fonction d'un budget négocié selon l'activité, il est fort possible que la taille de ce nouveau budget corresponde initialement à celle du budget historique. Ainsi, si le niveau d'activité dépasse le niveau prévu et que, tel qu'on vient de le supposer, la taille de l'enveloppe ne peut être revue à la hausse, les per diem seront réduits proportionnellement à cette hausse d'activité et il n'y aura pas de variation de coût. Enfin, la littérature mentionne qu'un résultat souvent cité est que « des systèmes de remboursement mixtes sont nécessaires afin d'équilibrer les différents objectifs tels

que les coûts et la qualité ».⁵⁴ Ceci suggère donc que ce soit la combinaison cohérente de différents modes budgétaires qui ait le plus de chance de générer des diminution de dépenses, et non chaque mode budgétaire pris individuellement : comme les budgets basés sur la composition des cas consistent souvent en une combinaison de paiements par cas et de budget global, ceci peut expliquer leur impact relativement élevé sur la variation de coût, malgré qu'elle soit inverse à nos attentes selon les estimations.

Bref, nous arrivons à la conclusion que les réformes de la budgétisation peuvent avoir un impact sur les dépenses hospitalières, mais seulement lorsqu'on décide de l'adoption d'un certain type de mode budgétaire, ici représenté par *R3*. D'un autre côté, lorsqu'une telle réforme est basée sur le passage vers un mode budgétaire autre, ici représenté soit par *R1*, *R2*, ou *R4*, l'impact sur le coût sera quant à lui plus mitigé, sinon presque nul.

7.2 Mesure de l'inefficience

Un autre résultat important de notre étude est la mesure de l'inefficience dans la transformation des ressources en santé en soins de santé. Plusieurs auteurs ont démontré l'existence d'un lien entre les modes budgétaires et l'efficience.^{55,56,57} À partir de nos résultats, il est possible de calculer ce coût. Rappelons que nos résultats économétriques indiquent que l'inefficience est significativement différente de 0 à 5 %. Le tableau 7.3 présente le coût de l'inefficience dans les pays de

⁵⁴ Langenbrunner, J.C. et X. Liu. (2004). « How to pay? Understanding and using incentives », HNP discussion paper, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, p. 15.

⁵⁵ Martin Chalkley, M. et J.M. Malcomson. (2000). "Government purchasing of health services," in A.J. Culyer et J.P. Newhouse (Eds.) Handbook of health economics, Volume 1A, Chapitre 15, Elsevier, New York.

⁵⁶ Mougeot, M. et F. Naegelen. (2005). "Hospital price regulation and expenditure cap policy," Journal of Health Economics, vol. 24(1), pages 55-72.

⁵⁷ Ma, C.A. (1994). "Health care payment systems: cost and quality incentives," Journal of Economics and Management Strategy, 3(1), pp. 93-112.

l'OCDE selon un ordre alphabétique tel que dans le chapitre 3. Nous indiquons l'année pour laquelle ce coût a été calculé.

Pour calculer le coût lié à l'inefficience, nous commençons par prendre le coût observé (IC_{it} , contenant de l'inefficience). Comme nous avons dû procéder à la transformation logarithmique de cette variable préalablement aux estimations par frontières stochastiques, nous devons maintenant prendre son exponentielle ($\exp(IC)$) pour obtenir une valeur en niveau. Nous enchaînons avec le calcul du coût efficient qui consiste en la division du coût observé par le taux d'inefficience (calculée par *Stata* avec la commande *predict efficiency, te*) tel que :

$$\exp(IC_{it})/efficiency_{it} = C_{effit}$$

Ensuite, il s'agit tout simplement de soustraire le coût efficient du coût observé ($C_{it} - C_{effit}$) pour ainsi obtenir le coût de l'inefficience de chaque pays. Nous indiquons aussi cet écart en pourcentage du coût efficient.

Tel que vu dans les premiers chapitres de ce travail, une des principales sources d'inefficience dans le fonctionnement des hôpitaux provient des méthodes d'allocation des ressources : différents mécanismes de paiement créent différentes structures d'incitations, encourageant une gestion plus ou moins efficiente de ces ressources. Ce lien semble toutefois difficile à démontrer à la lumière des résultats du tableau 7.3 ; en effet, comme nous venons de le voir, alors que le modèle détecte de l'inefficience, les modes budgétaires ne semblent pas avoir d'influence systématique dans la détermination du coût de l'inefficience dans les budgets hospitaliers. Même pour les pays associés au mode budgétaire *R4* lors de l'année choisie, les résultats varient de manière substantielle, allant d'un pourcentage d'inefficience dans le coût minime, comme pour la Hongrie (2,01 %), la Nouvelle-Zélande (1,16 %) et la Pologne (1,16 %), à des pourcentages très élevés, comme pour le Danemark (148,62 %) et l'Italie (110,43 %). Ce constat est appuyé de plusieurs façons par la littérature : par exemple, il est mentionné qu'alors que certaines caractéristiques institutionnelles, telle que la facturation des patients avant

leur remboursement (par leur assureur), ou encore le recours aux paiements sur base populationnelle pour les médecins en milieu ambulatoire, étaient toutes deux associées à des dépenses plus faibles, l'adoption de budgets plafonnés, quant à elle, ne fournissait pas d'indications aussi clairement définies en ce domaine.⁵⁸ Aussi, de manière plus générale, il est difficile de modéliser fidèlement les caractéristiques institutionnelles des systèmes de santé de différents pays : c'est entre autre pour cette raison qu'il existe relativement peu de résultats robustes issus des comparaisons internationales dans les études sur les déterminants des dépenses de santé⁵⁹ et que la littérature de l'efficacité des systèmes hospitaliers est dominée par des analyses ne traitant que d'un seul pays à la fois.⁶⁰

Ainsi, lorsqu'on considère le coût de l'inefficacité, il est difficile d'établir un lien clair entre les modes budgétaires et l'efficacité. En effet, il ressort de notre comparaison internationale qu'un même mode budgétaire puisse avoir des impacts très différents sur le niveau d'inefficacité présent dans les dépenses hospitalières dépendamment du pays dans lequel on se trouve. Ce constat tend donc à nous indiquer qu'il y a probablement d'autres caractéristiques institutionnelles qui, jumelées à une budgétisation adéquate, permettent à cette dernière d'atteindre ses objectifs en termes d'efficacité.

Cela dit, il y a peut-être des pays qui ressortent de cette comparaison plus efficaces qu'ils ne le sont en réalité : la littérature mentionne d'ailleurs que « l'attention portée aux dépenses déforme les comparaisons internationales ».⁶¹ Par exemple, lorsqu'on ne considère que les dépenses, on néglige le coût provenant des listes d'attente comme la baisse de productivité de la population attendant des soins ou la

⁵⁸ Propper, C. (2001). « Expenditure on Healthcare in the UK: A Review of the Issues », CMPO Working Paper Series No. 01/030, p. 12.

⁵⁹ Ibid. P. 11

⁶⁰ Häkkinen, U. et I. Joumard. (2007). « Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors: Options for research », OECD Economics Department Working Papers no. 554, OECD Publishing, p. 21.

⁶¹ Propper, C. (2001). « Expenditure on Healthcare in the UK: A Review of the Issues », CMPO Working Paper Series No. 01/030, p. 12.

détérioration de la condition des patients entre le moment du diagnostic et celui du traitement. Puisqu'on a davantage tendance à avoir recours aux listes d'attente dans les pays qui ont de faibles dépenses per capita, on conclura que ces pays sont plus efficaces puisque certains coûts indirects ne seront pas pris en compte. Dans le prochain chapitre, nous couvrirons d'autres éléments susceptibles d'avoir une influence sur les mesures d'efficacité des modes budgétaires.

Tableau 7.3 : Coût de l'inefficacité par pays en millions de dollars US

Pays	Coût de l'inefficacité (année du calcul)	Inefficacité en pourcentage du coût efficace	Mode budgétaire (pour l'année du calcul)
Allemagne (2007)	32 279,28	83,08 %	$R3=0,3$ $R4=0,7$
Australie (2006)	7 603,92	98,80 %	$R3=0,17$ $R4=0,83$
Autriche (2007)	2 559,31	40,89 %	$R1=0,3$ $R3=0,2$ $R4=0,5$
Belgique (2007)	2 089,73	26,70 %	$R4=1$
Canada (2008)	17 068,93	187,23 %	$R2=1$
Corée (2007)	143,17	1,16 %	$R3=0,75$ $R4=0,25$

Danemark (2007)	3 279,83	148,62 %	$R4=1$
Espagne (2007)	12 665,28	112,30 %	$R3=1$
États-Unis (2007)	166 196,10	553,24 %	$R1=0,18$ $R4=0,82$
Finlande (2007)	221,07	5,71 %	$R3=0,6$ $R4=0,4$
France (2007)	50 071,34	5,71 %	$R2=0,83$ $R4=0,17$
Hongrie (2007)	61,33	2,01 %	$R4=1$
Irlande (2000)	1 649,15	87,50 %	$R2=0,88$ $R4=0,12$
Islande (2007)	4,34	1,16 %	$R2=1$
Italie (2008)	29 860,53	110,43 %	$R4=1$
Japon (2006)	41 116,29	74,99 %	$R1=1$
Luxembourg (2005)	108,86	15,29 %	$R2=1$
Mexique (2007)	1 152,00	13,43 %	$R2=1$
Norvège (2008)	4 501,82	149,13 %	$R2=0,6$ $R4=0,4$
Nouvelle-Zélande	28,91	1,16 %	$R4=1$

(2007)			
Pays-Bas (2002)	4 956,57	61,68 %	$R1=1$
Pologne (2007)	110,19	1,16 %	$R4=1$
Portugal (1996)	1 385,13	57,47 %	$R2=1$
République Slovaque (2007)	25,90	12,41 %	$R4=1$
République Tchèque (2007)	670,66	2,15 %	$R3=1$
Royaume-Uni (1997)	2 567,51	17,49 %	$R3=0,95$ $R4=0,05$
Suède (2007)	83,94	57,53 %	$R2=0,75$ $R4=0,25$
Suisse (2007)	2 900,21	1,16 %	$R1=0,35$ $R2=0,65$
Turquie (2000)	56,34	1,16 %	$R1=1$

CHAPITRE VIII

PISTES DE RECHERCHE FUTURES

À la lumière de nos résultats, et comme nous avons pu le voir dans le chapitre 5, un des défis auxquels une recherche en économie de la santé est confrontée provient de la disponibilité de données adaptées aux besoins des comparaisons internationales. En ayant recours au logiciel Eco-Santé OCDE, nous accédons aux données les plus fiables au niveau international, mais il est toujours possible que ces données ne répondent pas encore entièrement aux exigences d'une telle recherche. Par exemple, les données sur les salaires annuels des professionnels de la santé nous ont posé problème à cause de leur nombre restreint; par ailleurs, advenant leur inclusion dans le modèle économétrique, on aurait aussi pu évoquer le fait que les données sur les salaires n'intègrent pas toujours une équivalence « temps-plein » de tous les emplois dans le secteur hospitalier. En effet, on sait que les emplois à temps-partiel représentent une part grandissante de ces emplois dans plusieurs pays, en particulier pour les infirmières.⁶² Aussi, pour ce qui est des mesures d'output, si on prend les jours/patient par exemple, il n'y a pas encore d'ajustements qui sont faits dans leur calcul pour tenir compte des besoins en ressources. Ces ajustements permettraient de refléter plus fidèlement l'approche clinique et les facteurs économiques propres à chaque pays, et idéalement la sévérité des cas traités. Le moyen idéal de surmonter ces différences dans la construction de données servant à une analyse d'efficience du secteur hospitalier serait de développer un système de classification DRG international. Cette solution nécessiterait néanmoins un travail colossal, autant du point de vue du temps que des ressources à y consacrer, et l'échantillon qui en serait issu risquerait d'être encore relativement petit.

⁶² Häkkinen, U. et I. Joumard. (2007). « Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors: Options for research », OECD Economics Department Working Papers no. 554, OECD Publishing, p.27.

Ces données sont aussi exposées à un autre biais, soit celui de la distribution des dépenses totales en santé entre les principales catégories de soins. En effet, certains pays de l'OCDE diffèrent grandement dans les proportions selon lesquelles ils utilisent respectivement les soins hospitaliers, les soins ambulatoires, et les produits pharmaceutiques. Par exemple, des pays comme le Japon et l'Allemagne affichent des proportions relativement faibles de dépenses hospitalières, mais des proportions relativement élevées de dépenses pharmaceutiques⁶³, ce qui provient d'un choix de modèle de soins médicaux qui déborde le seul aspect hospitalier que nous avons étudié. À l'opposé, on enregistre des taux d'hospitalisation élevés au Danemark et en Norvège. Ceci peut être problématique en ce sens que les soins hospitaliers, et plus précisément les hospitalisations, de par leur coût élevé, sont généralement associés à de hauts niveaux de dépenses en santé lorsqu'on en fait une forte utilisation. Les pays dont les systèmes de santé sont orientés vers les hospitalisations auront donc à la fois des dépenses hospitalières et des dépenses totales en santé plus élevées. Pour tenir compte de ces préférences, il faudrait réunir toute l'information portant sur les activités des hôpitaux, c'est-à-dire non seulement celle touchant aux soins des patients hospitalisés, mais aussi celle sur les soins ambulatoires et les médicaments, ainsi que sur les inputs associés.

En somme, outre les mécanismes de paiement, plusieurs autres facteurs institutionnels peuvent avoir un impact potentiellement important sur l'efficacité du secteur hospitalier. En plus de ceux que nous venons d'évoquer, comme le statut d'emploi des professionnels de la santé et la proportion des ressources dirigée vers chaque sous-secteur du milieu hospitalier, on peut énumérer le niveau de compétition entre les hôpitaux, la disponibilité d'informations sur la performance individuelle des hôpitaux et le degré de séparation entre la source de financement et les hôpitaux. Ceci fait en sorte que les réformes des modes de paiement, bien qu'elles puissent nous indiquer la direction du changement, peuvent plus

⁶³ Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing, p. 22.

difficilement, à elles seules, nous renseigner de manière précise sur l'intensité de ce changement ou, en d'autres mots, nous permettre de mesurer l'ampleur des répercussions sur le coût dues uniquement à ces réformes. Ce serait donc plutôt un ensemble de facteurs qui, lorsque alignés de façon cohérente selon une structure d'incitations commune, créerait les conditions nécessaires au succès d'une réforme et à son impact concret dans les niveaux de dépenses. Entre autres, les mécanismes de paiements des autres secteurs de la santé devraient tous être conceptuellement alignés avec celui des hôpitaux.

La prise en compte des différentes facettes de l'environnement institutionnel des hôpitaux se heurte toutefois à la complexité de leur modélisation. En effet, les spécificités propres au secteur hospitalier de chaque pays peuvent difficilement être synthétisées avec suffisamment de précision dans une classification globale. Nous avons eu ici recours à la méthode habituellement retenue, soit d'utiliser des variables dichotomiques afin de capter les différences entre les types de mécanismes de paiement, mais il reste qu'une part d'arbitraire était inévitable dans la définition et l'évaluation de ces dernières : elles sont donc au mieux une approximation des objectifs poursuivis par les réformes des modes budgétaires.

Évidemment, qu'il soit question d'écarts dans les niveaux de dépenses en santé ou dans l'efficacité de ces dépenses, les limitations provenant des données ne peuvent pas tout expliquer. En effet, il faut ajouter à cela le fait que c'est probablement dans les pays où les niveaux de dépenses sont les plus élevés qu'on adopte habituellement le plus de politiques de contrôle. Le lien entre les dépenses et l'efficacité d'un côté, et l'environnement institutionnel d'un autre côté, peut donc être obscurci par cette réalité. On parle donc ici du problème d'endogénéité des modes budgétaires, c'est-à-dire qu'un contrôle plus étroit sur les budgets est probablement une réponse à une diminution des revenus ou à des déficits budgétaires. Ce phénomène provoquera potentiellement un biais dans l'estimation des coefficients des modes budgétaires.

Aussi, il peut s'écouler beaucoup de temps avant que les politiques de contrôle se matérialisent en des différences de niveaux de dépenses et d'efficacité, et ce en supposant qu'on soit capable d'identifier avec justesse le moment où les effets issues de ces contraintes commencent vraiment à se faire sentir. Voici donc une autre explication au fait qu'il soit difficile de relier correctement les facteurs institutionnels que sont les modes budgétaires avec les niveaux de dépenses, puis avec l'efficacité. Ajoutons à cela le fait que l'asymétrie d'information dans le secteur de la santé mine la capacité de surveillance des autorités publiques, et donc leur faculté à attester rapidement de la bonne conduite de leurs réformes.

Certains facteurs peuvent contribuer à retarder l'adoption des réformes sur le terrain. Entre autres, lorsque historiquement les hôpitaux ont eu peu d'autonomie opérationnelle, l'environnement légal et administratif risque de devoir être revu afin d'allouer plus de flexibilité aux gestionnaires d'hôpitaux. Aussi, certains groupes d'intérêt peuvent considérer qu'ils risquent de perdre plus qu'ils ne gagneraient suite aux changements envisagés et ainsi tenter de bloquer les réformes afin de préserver leurs avantages.

Un dernier facteur, pouvant avoir une influence non-négligeable sur leur bon déroulement, concerne les conditions existant avant et pendant les réformes des systèmes hospitaliers dans chaque pays. Par exemple, l'agenda politique de gouvernements successifs et les cycles économiques sont deux dimensions qui peuvent avoir une importance capitale dans le degré de réussite d'une réforme, ainsi que l'évaluation qu'on en fait. En d'autres mots, ne pas tenir compte des conditions politiques et économiques existantes pourrait mener soit à la sous-estimation ou à la surestimation des impacts d'une réforme, dépendamment du pays. Il est cependant extrêmement difficile de modéliser de telles caractéristiques.

CONCLUSION

Alors que dans le passé les frais imputés aux services de santé étaient la plupart du temps remboursés sans contrôle, cette pratique ne serait pas soutenable de nos jours. En effet, les dernières décennies ont vu le poids de ces dépenses dans le budget des gouvernements augmenter à un rythme effréné, et ce à un point tel qu'une remise en question de la pérennité des systèmes de santé eux-mêmes a commencé à se manifester dans les pays développés.

Plusieurs experts estiment d'ailleurs que les pressions sous-jacentes à l'augmentation des dépenses de santé ne se relâcheront pas avant longtemps, et évoquent par la même occasion le besoin de développer de nouvelles approches relatives à l'analyse des systèmes de santé et de leur fonctionnement. Ceci explique donc le recours tout récent à des concepts économiques appliqués à la santé, tels que l'efficience et les incitations.

La théorie économique peut en effet être un outil intéressant lorsque vient le temps d'approcher un milieu si complexe et délicat que celui des systèmes de santé. Ce travail avait donc pour but de démontrer, en ciblant le milieu des hôpitaux, que les mécanismes de paiement constituent des facteurs déterminants pour le contrôle des coûts. Cette hypothèse reposait sur le fait que différents modes de paiement créent différentes structures d'incitations qui ont une influence sur l'efficience de la gestion des ressources et qui se matérialisent dans le coût des systèmes hospitaliers.

Nous avons enchaîné avec une description générale des principaux modes budgétaires en énonçant leurs différentes caractéristiques, que ce soit leur base d'attribution des ressources, le rôle joué par les différents acteurs, les effets attendus ou les mesures de contrôle à adopter pour contrer certaines dérives. Ce fût aussi

l'occasion de présenter les innovations les plus récentes dans le domaine de la budgétisation des hôpitaux, tels que les DRGs et les marchés internes.

Ayant énoncé les principales catégories de paiement des hôpitaux, nous avons ensuite pu procéder à la description détaillée des modes budgétaires qui se sont succédés à travers les années dans un échantillon composé des 30 pays membres de l'OCDE. Cet exercice nous permet entre autres de nous sensibiliser à la multitude d'approches possibles pour l'allocation des ressources aux hôpitaux, ainsi qu'à la complexité incluse dans ce seul facteur institutionnel.

Comme les questions financières ne prennent pas toujours en considération l'impact qu'elles peuvent avoir sur d'autres dimensions du secteur de la santé, nous avons abordé brièvement l'enjeu de la qualité des soins qui se doit d'être préservée peu importe les avenues prises du côté de l'allocation des ressources. Les hôpitaux ont comme mission première de soigner les gens, ne perdons pas cela de vue!

Puis, nous avons poursuivi avec la présentation de la méthodologie adoptée pour résoudre le questionnement qui est exprimé ici, à savoir s'il existe un mode d'allocation des ressources aux établissements hospitaliers qui fournit plus d'incitations que d'autres à l'efficacité du réseau de la santé. C'est le modèle de frontières stochastiques qui fût retenu afin d'estimer la relation entre les dépenses publiques en soins en milieu hospitalier et différents déterminants du coût.

L'inefficacité détectée par ce modèle était significative et constante dans le temps. Une fois ce résultat obtenu, nous avons procédé au calcul des variations de coût issues du passage entre les modes budgétaires respectifs : il en ressorti que seuls les passages à partir de ou vers *R4* étaient à la fois significatifs et associés à des variations de coût d'une valeur relativement élevée, tandis que les passages parmi les autres modes, soient *R1*, *R2*, et *R3*, ne présentaient aucune de ces propriétés. Puis, nous avons chiffré cette inefficacité en termes de coût et de pourcentage du

coût efficient pour les 30 pays de l'OCDE. Cet exercice ne nous permit toutefois pas d'établir de relation précise entre le mode budgétaire et l'inefficience.

Nous avons ensuite identifié certaines limites provenant des données ainsi que différents facteurs apportant une explication à ces résultats. Le principal constat qui s'imposa fût que les modes budgétaires, bien qu'ils puissent incontestablement avoir un impact sur l'efficience, ne constituent qu'un déterminant du coût parmi un ensemble complexe de variables institutionnelles et non-institutionnelles. L'impact qu'un mode budgétaire aura sur le coût, même si on envisage que son effet individuel sur l'efficience est positif, sera ainsi dilué si les autres variables ne sont pas toutes correctement enlignées selon une structure d'incitations cohérente.

La contribution de cette étude s'inscrit dans une démarche visant une meilleure compréhension des sources de déviation des dépenses hospitalières des pays développés et à identifier les éléments clés à intégrer dans les réformes futures des mécanismes de paiement des hôpitaux.

Ceci étant dit, il ne faut pas perdre de vue que le milieu de la santé est entre autres caractérisé par sa rapidité d'évolution et de transformation : sa réforme, même partielle, ne peut donc être qu'un processus permanent.

RÉFÉRENCES

Aglukkaq, L. (2008). « Rapport annuel de 2007-2008 sur l'application de la loi canadienne sur la santé », Santé Canada, [En ligne], <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/cha-lcs/2008-cha-lcs-ar-ra/page1-fra.php#ne>

Aigner, D., C.A. Knox Lovell *et* P. Schmidt. (1977). « Formulation and estimation of stochastic frontier production function models », North-Holland Publishing Company, Journal of Econometrics 6, pp. 21-27.

Bodenheimer, T. S. (1989). « Payment mechanisms under a national health program », Medical Care Research and Review, Sage Publications, [En ligne], <http://mcr.sagepub.com/content/46/1/3.full.pdf+html>

Docteur, E. *et* H. Oxley. (2003). « Health care systems: Lessons from the reform experience », OECD Health Working Papers, 9, OECD Publishing.

Docteur, E., H. Suppanz *et* J. Woo. (2003). « The US health system: an assessment and prospective directions for reform », Economics Department Working Papers No. 350, OECD Publishing.

Erlandsen, E. (2007) « Improving the efficiency of health care spending », OECD Economics Department Working Papers no. 555, OECD Publishing.

European observatory on health systems and policies. (2008). « Health systems in transition (HiT) profiles », [En ligne], <http://www.euro.who.int/en/home/projects/observatory/publications/health-system-profiles-hits/full-list-of-hits>

European observatory on health systems and policies. (2008). « Health systems in transition (HiT) profiles – summaries », [En ligne],

<http://www.euro.who.int/en/home/projects/observatory/publications/health-system-profiles-hits/hit-summaries>

Grignon, M. *et* P. Ulmann. (2006). « Les dépenses de santé dans l'économie des pays de l'OCDE », Résumé du Rapport à la demande de Dexia Crédit Local.

Health economics journal. (2005). « Special issue: Analysing the impact of health system changes in the EU member states », Volume 14, Issue S1, [En ligne], <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hcc.v14:1+/issuetoc>

Häkkinen, U. *et* I. Joumard. (2007). « Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors: Options for research », OECD Economics Department Working Papers no. 554, OECD Publishing.

Langenbrunner, J.C. *et* X. Liu. (2004). « How to pay? Understanding and using incentives », HNP discussion paper, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Lopez-Casasnovas, G. (1998). « Cost-containment in health-care: The case of Spain from the eighties up to 1997 », Economics Working Paper 278, Centre de Recerca en Economia i Salut Working Paper 6.

Ma, C.A. (1994). « Health care payment systems: cost and quality incentives », Journal of Economics and Management Strategy 3 (1), pp. 93–112.

Martin Chalkley, M. *et* J.M. Malcomson. (2000). “Government purchasing of health services,” in A.J. Culyer *et* J.P. Newhouse (Eds.) Handbook of health economics, Volume IA, Chapitre 15, Elsevier, New York.

Mckillop, I., G.H. Pink *et* L.M. Johnson. (2001). « La gestion financière des soins de courte durée au Canada : Une revue du financement, du suivi du rendement et des pratiques de communication de l'information », Institut canadien d'information sur la santé, [En ligne], http://www.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=GR_32_F

Ménard, L. J., *et al.* (Juillet 2005). « Pour sortir de l'impasse : La solidarité entre les générations », Rapport du comité de travail sur la pérennité du système de santé et de services sociaux du Québec, [En ligne], <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/Rapportmenard.pdf>

Mikkola, H. (2003). « Hospital pricing reform in the public health care system—An empirical case study from Finland », *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 3, pp.267-286.

Mikkola, H., I. Keskimäki *et* U. Häkkinen. (2001). « DRG-related prices applied in a public health care system—can Finland learn from Norway and Sweden? », *Health Policy* 59, pp. 37-51.

Mougeot, M. *et* F. Naegelen. (2005). [En ligne], "[Hospital price regulation and expenditure cap policy](#)," *Journal of Health Economics*, vol. 24(1), pp. 55-72.

Newhouse J. (1977), « Medical Care Expenditure: A Cross-National Survey », *Journal of Human Resources*, Volume 12, pp. 115-125.

OCDE. (2003). « Examens de l'OCDE des système de santé, La Corée », [En ligne], http://books.google.ca/books?id=FbmXV6KTPjAC&pg=PA5&hl=fr&source=gbs_selected_pages&cad=0_1#v=onepage&q&f=false

OCDE. (2004). « Vers des systèmes de santé plus performants –Résumé », *Le Projet de l'OCDE sur la Santé*, OECD Publishing.

OECD Competition Committee. (2005). « Competition in the provision of hospital services », [En ligne], <http://www.oecd.org/dataoecd/39/13/37981547.pdf>

Okamura, S., R. Kobayashi *et* T. Sakamaki. (2005). « Case-mix payment in Japanese medical care », *Gunma University Hospital*, pp. 282-286.

Oliver, A. (2008). « Update on the performance of payment by results », London School of Economics and Political Science, Survey no: (11).

Ouellette, P. (2007). « Efficience et budgétisation des hôpitaux et autres institutions de santé au Québec », [En ligne], http://www.financementsante.gouv.qc.ca/fr/etudes/pdf/Etude_POuellete.pdf

Ouellette, P. et P. Petit (2010). « Mesure de l'efficience des établissements de santé : Revue et synthèse méthodologique, » Centre sur la productivité et le bien-être, HEC Montréal, 45 p.

Oxley, H. et M. Macfarlan. (1994). « Health care reform controlling spending and increasing efficiency », OECD Economics Department Working Papers no. 149, OECD Publishing.

Oxley, H. et M. Macfarlan. (1995). « Réforme des systèmes de santé : maîtriser les dépenses et accroître l'efficience », Revue Économique de l'OCDE no. 24.

Propper, C. (2001). « Expenditure on healthcare in the UK: A review of the issues », CMPO Working Paper Series No. 01/030.

Rae, D. (2005). « Getting better value for money from Sweden's Healthcare system », OECD Economics department working papers No. 443.

Sommersguter-Reichmann, M. (2000). « The impact of the Austrian hospital financing reform on hospital productivity: empirical evidence on efficiency and technology changes using a non-parametric input-based Malmquist approach », Baltzer Science Publishers BV, Health Care Management Science 3, pp. 309-321.

The Danish Ministry of Health. (1999). « Hospital funding and casemix », [En ligne], http://www.im.dk/publikationer/eng/hosp_casemix/contents.htm

Wikipedia, [En ligne], <http://en.wikipedia.org/wiki/Hospital>

Les données proviennent de :

OCDE *et* IRDES. (2007). « Eco-Santé OCDE 2007, Statistiques et Indicateurs pour 30 Pays ». OECD Publishing. CD-ROM

OCDE *et* IRDES. (2009). « Eco-Santé OCDE 2009, Statistiques et Indicateurs pour 30 Pays ». OECD Publishing. CD-ROM